La San Marco

Series 100

La San Marco New Hundred

LIGHT YEARS AHEAD

An Italian myth...
...a pleasure without borders.

Series 100

La San Marco
Made in Italy

100 E 2gr.

Aggressive look and metallic colours: these are the main aesthetic characteristics of 100 series that highlight lines originality and design unicity.

Metallic colours (anthracite, grey, red and sky blue) and satiny finishing match perfectly. On request (optional) chrome finishing are available, particularly elegant in anthracite/chromed and grey/chromed combinations.

100 E

100 Practical E

100 E 2gr.

100 E 3gr.

100 E

Series 100 adapts a thermosiphonic circulation system with pre-infuser and flow variator. The flow variator (adjustable directly from outside the machine body) gives the possibility to modify the brewing temperature in every group with relation to the used coffee blend without changing the temperature in the boiler and therefore the capacity to produce hot water and steam.

100 E DTC

DTC system (dual temperature control) used in 100 DTC is a thermosiphonic circulation system with pre-infuser and double heater exchanger, one inside the boiler with bigger diameter and one inside every group: it is La San Marco most sophisticated temperature control system particularly indicated to high consumption coffee shops and for consumption peaks.

100 E

- models: from 1 to 4 groups and compact model 2 groups (100 Sprint E)
- 6 programmable coffee doses for every group with semiautomatic function
- lighting bar indicating coffee brewing
- 2 programmable water doses with semiautomatic function
- mixer regulating water temperature
- single group temperature setting by flow variator (100 E)
- DTC system - dual temperature control (100 E DTC)
- electronic autofill: standard
- double protected working base
- built-in motor pump (external on request models 2-3-4 groups)
- higher power heating elements: optional (models 2-3-4 groups)
- cup warmer with thermostat: optional (models 2-3-4 groups)
- chrome finishing: optional

anthracite/chromed

grey

anthracite

sky blue

red

grey/chromed

100 E 2gr.

100 Sprint E

100 S 2gr.

Aggressive look and metallic colours: these are the main aesthetic characteristics of 100 series that highlight lines originality and design unicity.

Metallic colours (anthracite, grey, red and sky blue) and satiny finishing match perfectly. On request (optional) chrome finishing are available, particularly elegant in anthracite/chromed and grey/chromed combinations.

100 S

100 Practical S

100 S 2gr.

100 S 3gr.

100 S

Series 100 adapts a thermosiphonic circulation system with pre-infuser and flow variator. The flow variator (adjustable directly from outside the machine body) gives the possibility to modify the brewing temperature in every group with relation to the used coffee blend without changing the temperature in the boiler and therefore the capacity to produce hot water and steam.

100 S DTC

DTC system (dual temperature control) used in 100 DTC is a thermosiphonic circulation system with pre-infuser and double heater exchanger, one inside the boiler with bigger diameter and one inside every group: it is La San Marco most sophisticated temperature control system particularly indicated to high consumption coffee shops and for consumption peaks.

100 S

- models: from 1 to 4 groups and compact model 2 groups (100 Sprint S)
- single group semiautomatic function
- single group temperature setting by flow variator (100 S)
- DTC system, dual temperature control, (100 S DTC)
- electronic autofill: standard
- double protected working base
- built-in motor pump (external on request models 2-3-4 groups)
- higher power heating elements: optional (models 2-3-4 groups)
- cup warmer with thermostat: optional (models 2-3-4 groups)
- chrome finishing: optional

red

grey

anthracite

sky blue

anthracite/chromed

grey/chromed

100 S 2gr.

100 Sprint S

Look aggressivo, colori metalizzati: queste sono le caratteristiche estetiche della serie 100 che evidenziano l'originalità della linea e l'unicità del design.
La serie 100 utilizza un sistema a circolazione termosifonica con preinfusore e variatore di portata. Il variatore di portata (regolabile direttamente dall'esterno della carrozzeria) permette di variare la temperatura di erogazione per ogni singolo gruppo in funzione della miscela di caffè utilizzata lasciando inalterata la temperatura in caldaia e quindi la capacità di produrre acqua calda e vapore.
Il sistema DTC (dual temperature control) utilizzato nella 100 DTC è un sistema a circolazione termosifonica con preinfusore e con doppio scambiatore, uno all'interno della caldaia con diametro maggiorato ed un all'interno di ogni gruppo: si tratta del sistema di controllo della temperatura più sofisticato della La San Marco particolarmente indicato per locali alto consumanti e per i picchi di consumo.

- Versioni: da 1 a 4 gruppi e modello compatto 2 gruppi (100 Sprint E, 100 Sprint S)
- 6 dosi caffè programmabili per gruppo con tasto funzione semiautomatica (100 E)
- Barra luminosa indicazione erogazione caffè (100 E)
- 2 dosi acqua programmabili con tasto funzione semiautomatica (100 E)
- Miscelatore per regolazione temperatura acqua (100 E)
- Tasto funzione semiautomatica per gruppo (100 S)
- Regolazione temperatura per singolo gruppo con variatore di portata (100 E - 100 S)
- Sistema DTC, dual temperature control, (100 E DTC – 100 S DTC)
- Autolivello elettronico di serie
- Doppia protezione piano di lavoro
- Motore pompa interno (esterno su richiesta per modelli 2-3-4 gruppi)
- Resistenze potenziate: optional (per modelli 2-3-4 gruppi)
- Scaldatazze con termostato: optional (per modelli 2-3-4 gruppi)
- Finiture cromate: optional

Aggressiver Look, metallisierte Farben: das sind die ästhetischen Merkmale der Serie 100, die die Unverwechselbarkeit der Linie und die Einmaligkeit des Designs hervorheben.
Die Serie 100 benutzt ein Heißwasserumlaufsystem mit Vorbrüher und Flussmengenwandler. Der Flussmengenwandler (der direkt von außerhalb des Gerätegehäuses einstellbar ist) erlaubt es, die Ausgabetemperatur für jede einzelne Ausgabevorrichtung je nach der benutzten Kaffeemischung zu variieren und lässt dabei die Temperatur im Kessel und somit die Fähigkeit, Warmwasser und Dampf zu erzeugen, unverändert.
Das System DTC (Dual Temperature Control), das in der 100 DTC benutzt wird, ist ein Heißwasserumlaufsystem mit Vorbrüher und doppeltem Wärmetauscher, einer im Inneren des Kessels mit vergrößertem Durchmesser und einer im Inneren jeder Ausgabevorrichtung: Es handelt sich um das fortschrittlichste Temperatursteuersystem der Firma La San Marco und ist besonders für Lokale mit hohem Konsum und für Konsumspitzen geeignet.

- Ausführungen: von 1 bis 4 Ausgabevorrichtungen und kompaktes Modell 2 Ausgabevorrichtungen (100 Sprint E, 100 Sprint S)
- 6 Portionen Kaffee pro Ausgabevorrichtung programmierbar mit Taste halbautomatische Funktion (100 E)
- Leuchtleiste für die Anzeige der Kaffeeausgabe (100 E)
- 2 Portionen Wasser programmierbar mit Taste halbautomatische Funktion (100 E)
- Mischbatterie für die Einstellung der Wassertemperatur (100 E)
- Taste halbautomatische Funktion für Ausgabevorrichtung (100 S)
- Temperatureinstellung für einzelne Ausgabevorrichtung mit Flussmengenwandler (100 E – 100 S)
- System DTC, Dual Temperature Control, (100 E DTC – 100 S DTC)
- Elektronische Füllstandsautomatik serienmäßig
- Doppelter Schutz der Arbeitsfläche
- Pumpenmotor eingebaut (extern auf Anfrage für die Modelle 2-3-4 Ausgabevorrichtungen)
- Verstärkte Heizwiderstände: optional (für Modelle 2-3-4 Ausgabevorrichtungen)
- Tassenwärmer mit Thermostat: optional (für Modelle 2-3-4 Ausgabevorrichtungen)
- Chromfinish: optional

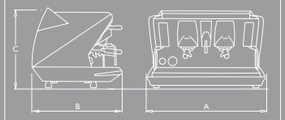
Look agressif, couleurs métallisées: ce sont les caractéristiques esthétiques de la série 100 qui mettent en évidence l'originalité de la ligne et le caractère unique du design.
La série 100 utilise un système à circulation par thermosiphon avec pré-infuseur et variateur de débit. Le variateur de débit (réglable directement depuis l'extérieur de la carrosserie) permet de varier la température de production pour chaque groupe en fonction du mélange de café utilisé, en laissant inaltérée la température de la chaudière et donc la capacité de produire de l'eau chaude et de la vapeur.
Le système DTC (dual temperature control) utilisé dans la 100 DTC est un système à circulation par thermosiphon avec pré-infuseur et avec double échangeur, un à l'intérieur de la chaudière avec un diamètre augmenté et un à l'intérieur de chaque groupe: il s'agit du système de contrôle de la température le plus sophistiqué de La San Marco particulièrement indiqué pour les établissements avec une forte consommation et pour les pics de consommation.

- Versions: de 1 à 4 groupes et modèle compact 2 groupes (100 Sprint E, 100 Sprint S)
- 6 doses de café programmables par groupe avec touche fonction semiautomatique (100 E)
- Barre lumineuse d'indication de production du café (100 E)
- 2 doses d'eau programmables avec touche fonction semiautomatique (100 E)
- Mélangeur pour réglage de la température de l'eau (100 E)
- Touche fonction semiautomatique par groupe (100 S)
- Réglage de la température pour chaque groupe avec variateur de débit (100 E – 100 S)
- Système DTC, dual temperature control, (100 E DTC – 100 S DTC)
- Niveau automatique électronique de série
- Double protection plan de travail
- Moteur pompe interne (externe sur demande pour modèles 2-3-4 groupes)
- Résistances renforcées: en option (pour modèles 2-3-4 groupes)
- Chauffe-tasses avec thermostat: en option (pour modèles 2-3-4 groupes)
- Finitions chromées: en option

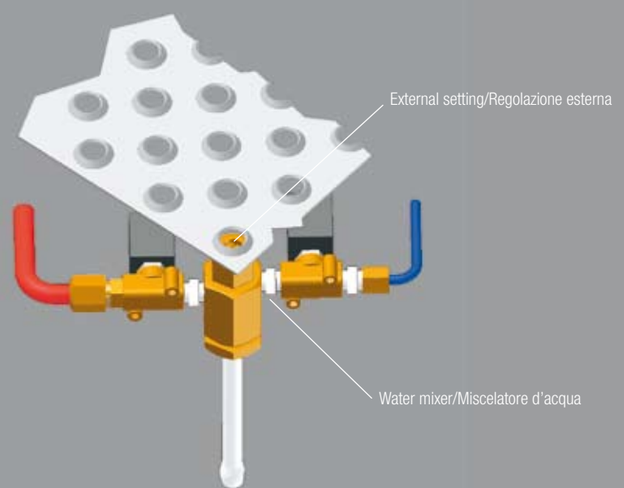
Look agresivo y colores metalizados: estas son las características estéticas de la serie 100, que ponen de relieve la originalidad de la línea y el carácter único del diseño.
La serie 100 utiliza un sistema de circulación termosifónica con pre-infusor y variador de caudal. El variador de caudal (regulable directamente desde fuera de la carcasa) permite modificar la temperatura de suministro para cada uno de los grupos, en función de la mezcla de café utilizada, dejando inalterada la temperatura de la caldera y por tanto la capacidad de producir agua caliente y vapor.
El sistema DTC (dual temperature control) utilizado en la 100 DTC es un sistema de circulación termosifónica con pre-infusor y con doble intercambiador, uno dentro de la caldera con diámetro incrementado y otro dentro de cada grupo: se trata del sistema de control de la temperatura más sofisticado de La San Marco, especialmente indicado para locales de alto consumo, para los momentos de mayor consumo.

- Versiones: de 1 a 4 grupos y modelo compacto de 2 grupos (100 Sprint E, 100 Sprint S)
- 6 dosis de café programables para grupo con botón de funcionamiento semiautomático (100 E)
- Barra luminosa de indicación del suministro de café (100 E)
- 2 dosis de agua programables con botón de funcionamiento semiautomático (100 E)
- Mezclador para la regulación de temperatura del agua (100 E)
- Botón de funcionamiento semiautomático para grupo (100 S)
- Regulación de temperatura para cada grupo con variador de caudal (100 E -100 S)
- Sistema DTC, dual temperature control, (100 E DTC – 100 S DTC)
- Autonivel electrónico de serie
- Doble protección superficie de trabajo
- Motor de bomba interno (externo bajo pedido para modelos de 2-3-4 grupos)
- Resistencias potenciadas: opcional (para modelos de 2-3-4 grupos)
- Calienta-tazas con termostato :opcional (para modelos de 2-3-4 grupos)
- Acabados cromados: opcional

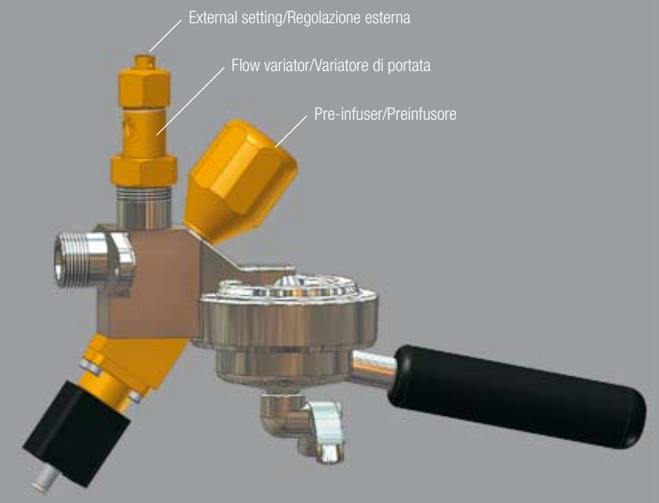
100 Technical Data/Dati Tecnici

Modello Model Modèle Modell Modelo	N. gruppi No. of brewing units N. grupes Anzel Gruppen N. grupos	Capacità caldaia (litri) Boiler capacity in litres Capacité chaudiére Litres Kesselinhalt liter Capacid. calder a litros	Potenza assorbita (w) Power consumption (w) Puissance assorbé (w) Leistungsaufnahme (w) Potência absorbida (w)				Peso (kg) Weight (kg) Poids (kg) Gewicht (kg) Peso (kg)			
			Coll. alla rete Power connection Connexion au rés Netzanschluß Conexión en red		Pompa Pump Pompe Pumpe Bomba	Scaldatazze (optional) Cup heater (optional) Chauffe tasses (option) Tassen-wärmer (auf Wu.) Calienta tazas (facultat.)		A mm	B mm	C mm
			Monof. Single ph. Monoph. Einph. Monof.	Trifase Tri-ph. Triph. Dreiph. TriáS.						
100 PRACTICAL E/S	1	3	2000	-	275	-	39	410	570	515
100 SPRINT E/S	2	5	3000	4500	275	-	56	650	570	515
100 E/S	2	12	3500 - 4500	3500 - 4500	300	200	60	735	570	515
	3	19	5500 - 7000	5500 - 7000	300	200	74	975	570	515
	4	25	7000	7000 - 9000	300	280	94	1215	570	515

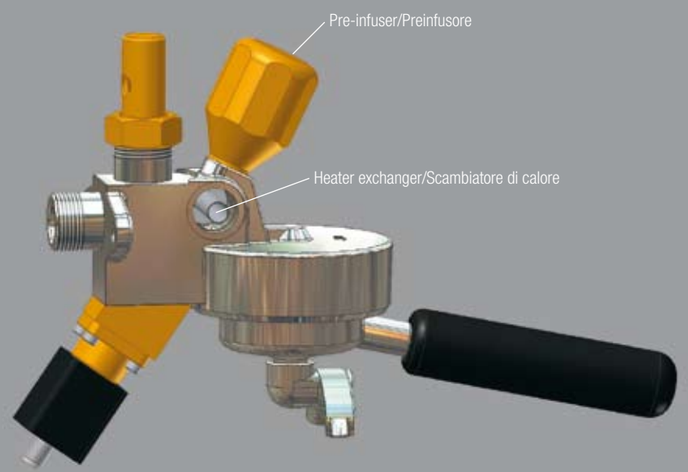
100 E - 100 E DTC Water mixer/Miscelatore d'acqua



100 E - 100 S Flow variator/Variatore di portata



100 E DTC - 100 S DTC Group heater exchanger/Scambiatore di calore nel gruppo



100 E 100 S

La San Marco

IT USO E MANUTENZIONE

EN USE AND MAINTENANCE

FR MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI

DE BEDIENUNGS- UND WARTUN-GTSANLEITUNG

ES MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

PT MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO

EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΤΜΗΤΜ ΚΑΙ ΤΜΥΝΤΗ

USO E MANUTENZIONE
SERIE 100

Indice

1. Introduzione . . . . . pag. 3
   - 1.1 Consultazione del manuale . . . . . pag. 3
   - 1.2 Raccomandazioni. . . . . pag. 3
   - 1.3 Utilizzo della macchina per caffè . . . . . pag. 3
   - 1.4 Caratteristiche tecniche . . . . . pag. 4
2. Descrizione della macchina . . . . . pag. 5
   - 2.1 Schema idraulico generale. . . . . pag. 6
   - 2.2 Legenda schema idraulico . . . . . pag. 7
3. Installazione . . . . . pag. 8
   - 3.1 Corredo in dotazione . . . . . pag. 8
   - 3.2 Predisposizione rete idrica . . . . . pag. 8
   - 3.3 Addolcitore d'acqua (opzionale). . . . . pag. 8
   - 3.4 Installazione impianto idraulico . . . . . pag. 9
   - 3.5 Scarico . . . . . pag. 9
   - 3.6 Collegamento elettrico . . . . . pag. 9
4. Avviamento . . . . . pag. 11
   - 4.1 Carico acqua in caldaia . . . . . pag. 11
5. Regolazioni . . . . . pag. 11
   - 5.1 Regolazione sonda livello acqua in caldaia . . . . . pag. 12
   - 5.2 Regolazione pressione di erogazione pompa . . . . . pag. 12
   - 5.3 Regolazione pressione vapore in caldaia. . . . . pag. 12
   - 5.4 Regolazione temperatura gruppi di erogazione: (modelli 100). . . . . pag. 13
   - 5.5 Note aggiuntive per i modelli 100 DTC (Dual Temperature Control) . . . . . pag. 13
   - 5.6 Regolazione temperatura acqua calda (100 E) . . . . . pag. 14
6. Istruzioni per il funzionamento . . . . . pag. 14
   - 6.1 Erogazione caffè espresso . . . . . pag. 14
   - 6.2 Prelievo vapore. . . . . pag. 14
   - 6.3 Prelievo acqua calda . . . . . pag. 15
   - 6.4 Scaldatazze (opzionale) . . . . . pag. 15
7. Programmazione modelli 100 E . . . . . pag. 15
   - 7.1 Programmazione dosi: caffè espresso ed acqua calda . . . . . pag. 15
8. Manutenzione ordinaria. . . . . pag. 16
   - 8.1 Pulizia dei gruppi d'erogazione e della coppa porta filtro . . . . . pag. 16
   - 8.2 Pulizia di vaschetta e griglia appoggia tazzine . . . . . pag. 16
   - 8.3 Pulizia della lancia vapore . . . . . pag. 17
   - 8.4 Sostituzione acqua caldaia . . . . . pag. 17
9. Periodi di sosta . . . . . pag. 17
10. Visualizzazione allarmi . . . . . pag. 17
    - 10.1 Allarme contatori volumetrici (100 E) . . . . . pag. 17
    - 10.2 Allarme autolivello . . . . . pag. 17
    - 10.3 Allarme livello massimo acqua in caldaia. . . . . pag. 18
11. Dispositivi di sicurezza . . . . . pag. 18
    - 11.1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale. . . . . pag. 18
    - 11.2 Valvola di sicurezza . . . . . pag. 18
12. Informazione agli utenti . . . . . pag. 18
13. Garanzia . . . . . pag. 19
14. Dichiarazione di conformità . . . . . pag. 19
15. Problemi e soluzioni . . . . . pag. 19

Codice manuale: 7770.032
Revisione 03/09

1. Introduzione

Prima di usare la macchina leggere attentamente tutte le istruzioni riportate su questo manuale.

1.1 Consultazione del manuale

Il presente manuale fornisce tutte le informazioni necessarie all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione della macchina per caffè.

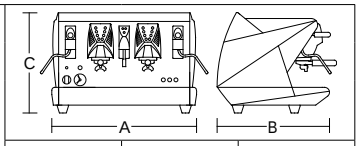
1.2 Raccomandazioni

- *Non far funzionare la macchina o eseguire la manutenzione ordinaria prima di aver letto questo manuale.*
- *Questa macchina è stata progettata e costruita per provvedere all'erogazione di caffè espresso, d'acqua calda (per la preparazione di bevande e infusi) e di vapore acqueo (per il riscaldamento di liquidi). Ogni uso al di fuori di quanto specificato nel presente manuale è da considerarsi improprio e pertanto non autorizzato. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'uso improprio dell'apparecchio.*
- *L'utilizzatore deve essere una persona adulta e responsabile, il quale deve attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel paese d'installazione oltre che alle regole dettate dal comune buon senso.*
- *È severamente vietato far funzionare la macchina con le protezioni fisse e/o mobili smontate o con i dispositivi di sicurezza esclusi; è severamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza. Nessuno dei pannelli di copertura della macchina deve essere rimosso (vi è il rischio di scosse elettriche).*
- *Il rispetto scrupoloso delle manutenzioni ordinarie indicate nel presente manuale è necessario per lavorare in sicurezza e per mantenere l'attrezzatura efficiente.*
- *In caso di guasti o rottura di qualche componente della macchina per caffè espresso rivolgersi al centro d'assistenza autorizzato e richiedere l'utilizzo di ricambi originali LA SAN MARCO SPA.*
- *Se il cavo d'alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio d'assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.*
- *È severamente vietato seguire interventi sulla macchina per i quali non si è autorizzati; contattare la casa costruttrice per ogni necessità d'informazioni, ricambi o accessori.*

1.3 Utilizzo della macchina per caffè

Temperatura ambiente:	5 ÷ 45° C (svuotare il sistema idrico in caso di gelo)
Pressione acqua rete idrica:	80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Durezza acqua:	inferiore a 5° fH

1.4 Caratteristiche tecniche

MODELLO	N° GR.	CAPACITÀ CALDAIA (L)	POTENZA ASSORBITA (W)				PESO (kg)			
			COLL. ALLA RETE		MOTORE POMPA	SCALDA-TAZZE (Optional)				
			MONOFASE	TRIFASE				A (mm)	B (mm)	C (mm)
100 E/S PRACTICAL	1	4,9	2000	-	275	-	39	410	570	515
100 E/S SPRINT	2	4,9	3000	4500	275	-	56	650	570	515
100 E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515
100 DTC E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515

Di serie:
- Autolivello (caricamento automatico acqua in caldaia) su tutti i modelli.
- Pompa incorporata su tutti i modelli.
- Regolazione temperatura gruppi d'erogazione (non disponibile sui modelli 100 DTC).
- Gruppo a temperatura stabilizzata (100 DTC)
- Miscelatore acqua calda con regolazione della temperatura (100 E 2/3/4 gruppi).

A richiesta:
- Scaldatazze elettrico (solo modelli 2/3/4 gruppi).
- Addolcitore d'acqua (manuale o automatico).
- Pompa esterna (300 W).
- Cappuccinatore.

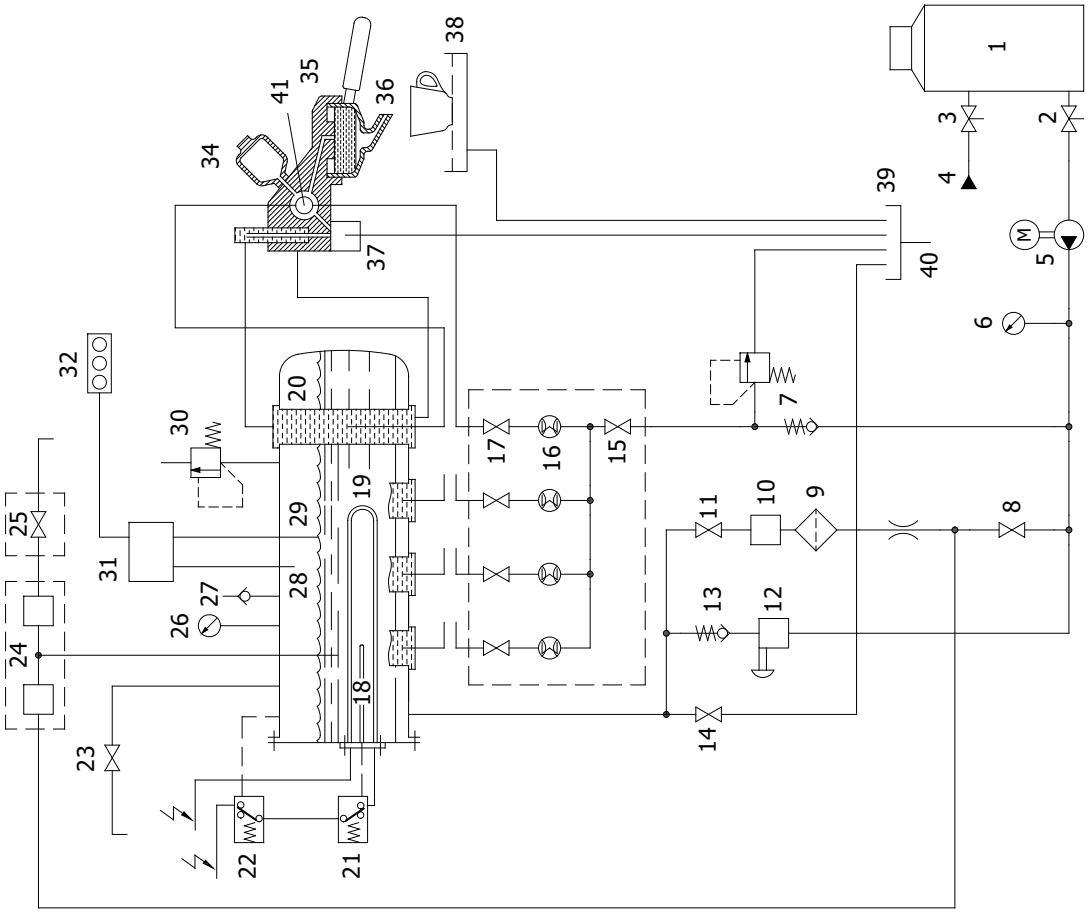
2. Descrizione della macchina

Nota: I termini utilizzati in questa descrizione saranno usati comunemente nelle pagine successive.

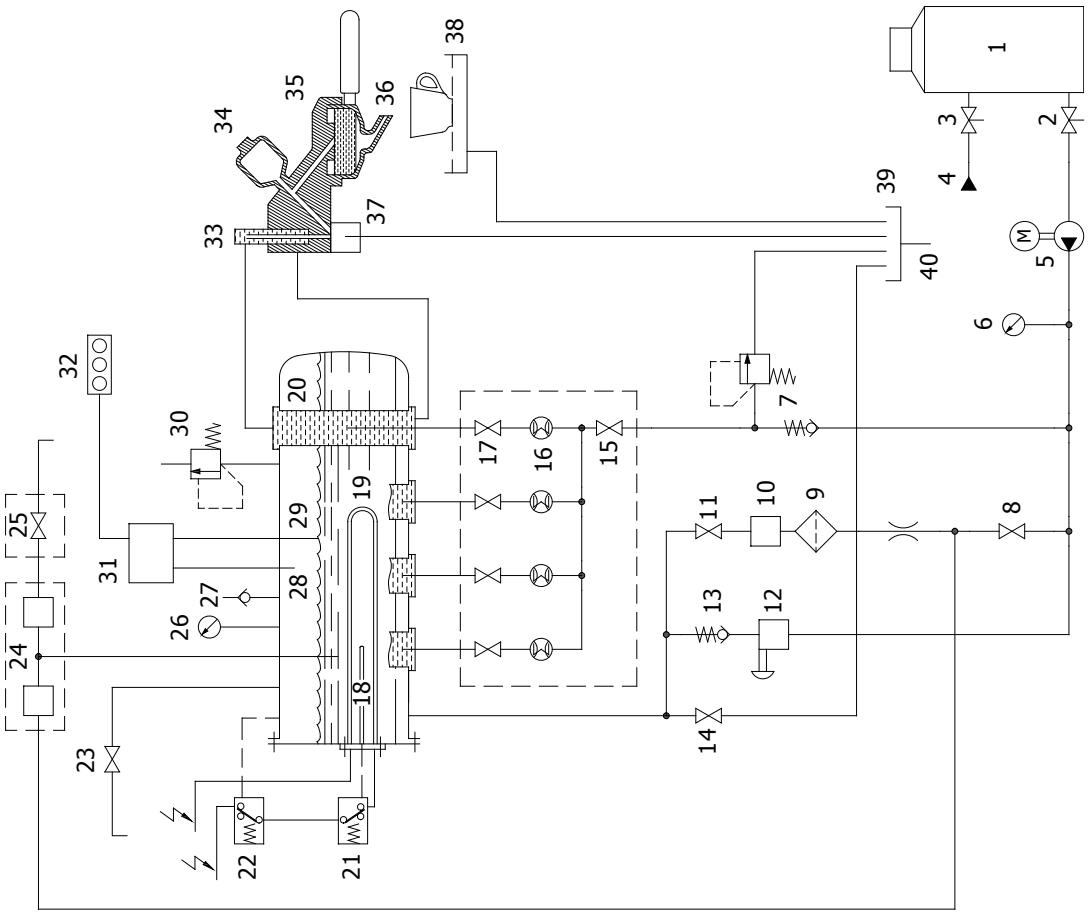
LEGENDA:

1) Interruttore generale
2) Spia luminosa interruttore generale
3) Manometro a doppia scala
4) Interruttore scaldatazze (opzionale)
5) Gruppo d'erogazione caffè espresso
6) Coppa porta filtro con impugnatura
7) Pulsantiera gruppo d'erogazione (100 E)
8) Pulsantiera rubinetto prelievo acqua calda (100 E)
9) Lancia di prelievo acqua calda
10) Leva del rubinetto prelievo vapore
11) Lancia di prelievo vapore
12) Guaina antiscottature
13) Piedino
14) Pulsante erogazione caffè (100 S)
15) Leva del rubinetto prelievo acqua calda (100 S)
16) Vaschetta con griglia appoggia tazzine
17) Livello elettronico
18) Vaschetta appoggia tazzine superiore
19) Gomma paracolpi

2.1 Schema idraulico generale



Modelli 100 DTC



Modelli 100

2.2 Legenda schema idraulico:

1) Addolcitore
2) Rubinetto uscita acqua addolcitore
3) Rubinetto entrata acqua addolcitore
4) Alimentazione rete idrica
5) Pompa e motore elettrico
6) Manometro (scala pressione pompa)
7) Valvola di ritegno e sicurezza
8) Rubinetto auto livello
9) Filtro
10) Elettrovalvola auto livello
11) Rubinetto auto livello
12) Valvola di carico acqua in caldaia
13) Valvola di ritegno
14) Rubinetto scarico acqua caldaia
15) Rubinetto collettore
16) Contatori volumetrici (100 E)
17) Rubinetto scambiatore
18) Sonda termostato di sicurezza
19) Resistenza elettrica
20) Scambiatore termico
21) Termostato di sicurezza
22) Pressostato
23) Rubinetto prelievo vapore
24) Miscelatore acqua calda (100 E)
25) Rubinetto prelievo acqua calda (100 S)
26) Manometro (scala pressione caldaia)
27) Valvola antivuoto
28) Sonda livello massimo
29) Sonda livello
30) Valvola di sicurezza
31) Centralina elettronica
32) Livello elettronico
33) Regolazione temperatura gruppo erogazione (non disponibile sui modelli 100 DTC)
34) Infusore
35) Gruppo erogazione
36) Coppa porta filtro
37) Elettrovalvola gruppo erogazione
38) Vaschetta e griglia appoggia tazzine
39) Vaschetta di scarico
40) Tubo di scarico
41) Tubicino di raffreddamento (100 DTC)

3. Installazione

- *L'installazione deve essere eseguita dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA*
- *La macchina per caffè è consegnata ai clienti in un apposito imballo. L'imballo contiene: la macchina e i suoi accessori, il manuale d'uso e la dichiarazione di conformità. Dopo aver aperto l'imballo, assicurarsi dell'integrità della macchina per caffè e dei suoi componenti; in caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al costruttore.*
- *L'imballo deve essere conservato con cura, in tutte le sue parti, per futuri trasporti della macchina.*
- *La macchina deve essere posta su un piano perfettamente orizzontale e sufficientemente robusto per sostenere il peso della stessa, con uno spazio attorno sufficiente al fine di smaltire il calore prodotto durante il funzionamento.*
- *Non installare l'apparecchio in locali dove sia prevista la pulizia con getti d'acqua. Non immergere l'apparecchio in acqua per la pulizia.*
- *Per la sicurezza contro i pericoli dovuti alla corrente elettrica, la macchina deve essere posta lontano da lavelli, vasche, acquari, rubinetti, zone bagnate o con possibilità di spruzzi d'acqua.*
- *La macchina, sviluppando calore, necessita di essere collocata in un locale sufficientemente areato tale da garantire la dissipazione del calore. Mantenere la macchina lontana da fonti di calore dirette.*
- *Accertarsi che la tensione della presa d'alimentazione non sia differente da quella indicata nei dati tecnici e nella targhetta identificativa applicata alla macchina stessa. Se la tensione dovesse risultare differente non collegare la macchina, ciò potrebbe essere pericoloso e potrebbe danneggiare l'apparecchio.*

3.1 Corredo in dotazione

A corredo della macchina per caffè espresso ci sono (all'interno dell'imballo) una serie di accessori:

- coppe porta filtro con anello ferma filtro
- filtri per coppe porta filtro (dosi singole e doppie)
- filtro cieco per coppa porta filtro
- beccucci per coppe porta filtro (dosi singole e doppie)
- pressino per caffè in polvere
- tubo in gomma trecciato inox per collegamento idraulico (rete idrica – addolcitore)
- tubo flessibile in gomma con spirale in acciaio per scarico acque bianche
- nipplo da 3/8" per allacciamento alla rete idrica
- spazzolino per pulizia gruppi d'erogazione

3.2 Predisposizione rete idrica

ALIMENTAZIONE
Portare ai piedi della macchina il tubo della rete di alimentazione idrica (almeno di diametro 3/8") e montare una valvola di intercettazione (preferibilmente a sfera da 3/8") che permetta una rapida manovra di apertura e chiusura.
SCARICO
A piano pavimento prevedere un pozzetto ispezionabile collegato con la rete di smaltimento delle acque bianche, atto ad accogliere il tubo di scarico della macchina per gravità. Il tubo di scarico deve essere posizionato in modo che l'efflusso sia libero e senza possibilità di intasamento durante l'esercizio.

3.3 Addolcitore d'acqua (opzionale)

L'addolcitore per la decalcificazione dell'acqua di rete può essere manuale o automatico, secondo le richieste del cliente.

Si raccomanda, prima di collegare l'addolcitore alla macchina per caffè, di provvedere al lavaggio delle resine in esso contenute operando come descritto nel manuale d'uso fornito con l'apparecchio.

Nota:
L'addolcitore d'acqua è considerato un'apparecchiatura indispensabile per garantire un buon funzionamento della macchina per caffè espresso; se il cliente non ha previsto nessun sistema di decalcificazione è opportuno provvedervi onde garantire l'efficienza, le prestazioni e la durata dei componenti della macchina per caffè espresso.

3.4 Installazione impianto idraulico

POMPA INTERNA
1) Utilizzare il tubo **a** (da 900 mm, fornito in corredo alla macchina) per collegare la valvola d'intercettazione della rete idrica al rubinetto **1** di entrata acqua all'addolcitore (figura 3).
2) Collegare il tubo **b**, dell'aspirazione della pompa interna, con il rubinetto **2** dell'addolcitore (figura 4).

figura 3

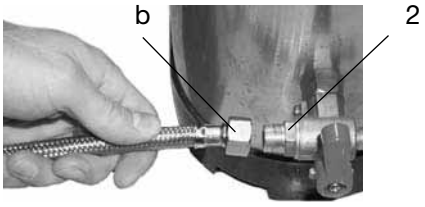


figura 4

POMPA ESTERNA (OPZIONALE)
1) Utilizzare il tubo **a** (da 900 mm, fornito in corredo alla macchina) per collegare la valvola d'intercettazione della rete idrica al rubinetto **1** di entrata acqua all'addolcitore (figura 5).
2) Collegare con il tubo **c** (da 600 mm, fornito con il corredo della pompa esterna) l'aspirazione della pompa con il rubinetto **2** dell'addolcitore (figura 6-7).
3) Collegare il tubo **d** (dell'impianto idraulico della macchina per caffè) alla mandata della pompa (figura 7).

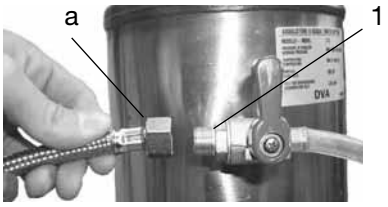


Figura 5

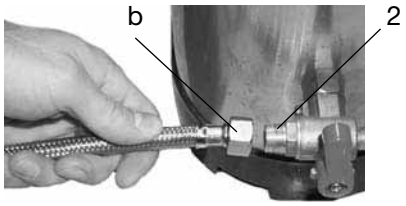


Figura 6

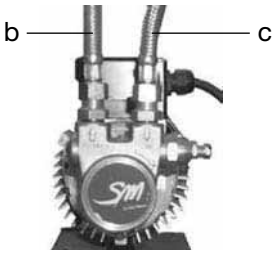


Figura 7

3.5 Scarico

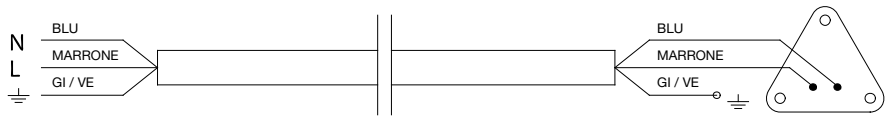
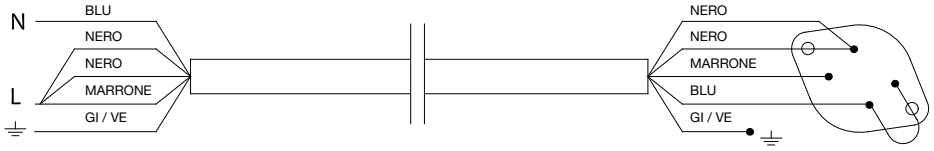
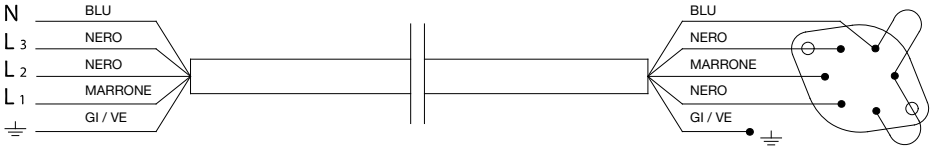
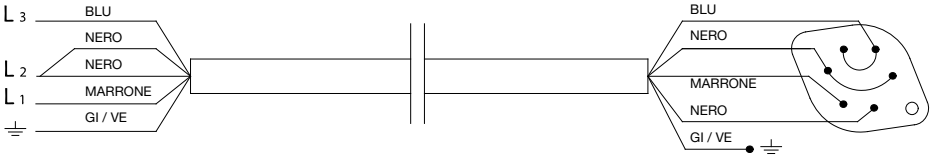
Allacciare il tubo di scarico alla vaschetta raccogli fondi e collegarlo al pozzetto di scarico della rete di smaltimento acque bianche.

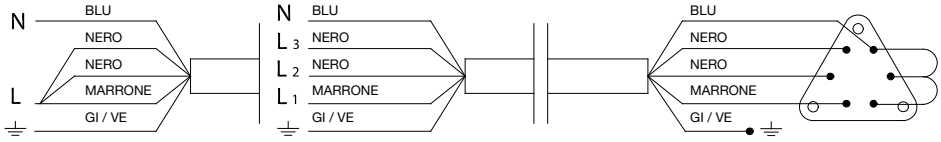
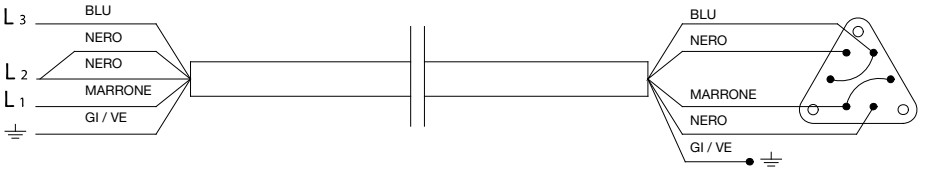
3.6 Collegamento elettrico

Disposizioni per un corretto collegamento elettrico della macchina per caffè espresso:
- *Prima di allacciare l'apparecchio alle rete elettrica, assicurarsi che i dati di targa della macchina corrispondano con quelli dell'impianto di distribuzione elettrica.*
- *L'allacciamento deve essere eseguito conformemente alle disposizioni del paese d'installazione.*
- *L'impianto elettrico predisposto dal cliente deve rispettare le norme vigenti; la presa di corrente deve essere dotata di un efficace impianto di messa a terra. LA SAN MARCO SPA declina ogni responsabilità qualora le prescrizioni di legge non siano rispettate. Un'errata installazione può causare danni a persone o cose per le quali il costruttore non può essere considerato responsabile.*
- *Per il collegamento elettrico è necessario installare un interruttore generale onnipolare a monte dell'impianto d'alimentazione elettrica, il quale deve essere dimensionato secondo le caratteristiche elettriche (potenza e tensione) riportate sulla targa dell'apparecchio. L'interruttore onnipolare si deve disinserire dalla rete con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm.*

- *Nel caso si renda necessario l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe, è necessario utilizzare solamente prodotti conformi alle norme di sicurezza vigenti.*
- *Per evitare eventuali surriscaldamenti del cavo d'alimentazione si raccomanda di svolgerlo per tutta la sua lunghezza.*

Collegare il cavo di alimentazione della macchina per caffè alla rete elettrica secondo lo schema allegato:

<table>
<tr><td>SOLO PER
MODELLI 100
PRACTICAL</td><td>110V/230V MONOFASE — 1 RESISTENZA
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SOLO PER
MODELLI
100 SPRINT</td><td>230V MONOFASE — 2 RESISTENZE
 
</td></tr>
<tr><td>400V-3N TRIFASE — 3 RESISTENZE ⅄
 
</td></tr>
<tr><td>230V-3N TRIFASE — 3 RESISTENZE △
 
</td></tr>
<tr><td>RIMANENTI
MODELLI

NOTE:
* La potenza assorbita delle resistenze elettriche può essere ridotta a 2/3 eliminando uno dei due fili NERI.</td><td>230V-3N MONOFASE* 400V-3N TRIFASE — 3 RESISTENZE ⅄
 
</td></tr>
<tr><td>230V-3N TRIFASE — 3 RESISTENZE △
 
</td></tr>
</table>

4. Avviamento

- *L'avviamento della macchina per caffè deve essere eseguito dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA.*
- *Si raccomanda, al termine dell'allacciamento elettrico e del collegamento idraulico, di avviare la macchina per caffè espresso seguendo con attenzione le seguenti procedure al fine di non recare danni all'apparecchio.*

4.1 Carico acqua in caldaia

1) Controllare che l'interruttore generale della macchina si trovi in posizione **0** (zero).
2) Togliere la vaschetta con la griglia appoggia tazzine e controllare:
   a) Il rubinetto di scarico caldaia **a** deve essere chiuso (figura 8).
   b) I rubinetti della valvola auto livello **b-c** devono essere aperti (figura 8).
   c) MODELLI 100 S: I rubinetti dei gicleur acqua fredda **d** devono essere aperti (figura 9).
   d) MODELLI 100 E: I rubinetti dei contatori volumetrici **e** devono essere aperti (figura 10).

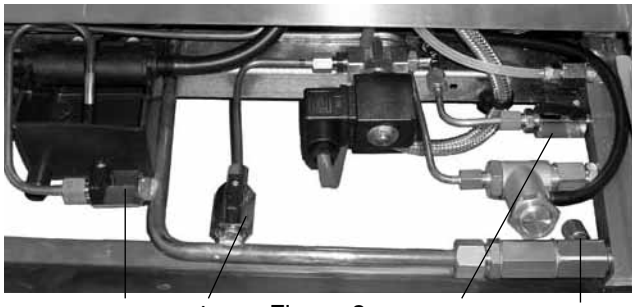


Figura 8

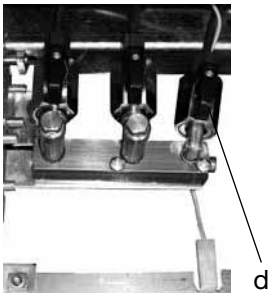


Figura 9

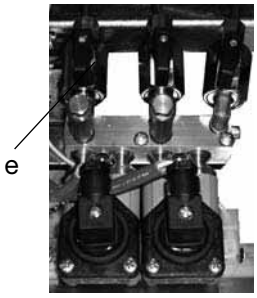


Figura 10

3) Aprire la valvola d'intercettazione della rete idrica.
4) Abbassare la leva di un rubinetto vaporizzatore per permettere la fuoriuscita dell'aria in fase di riempimento acqua in caldaia.
5) Rimettere la vaschetta e la griglia appoggia tazzine nella sua sede.
6) Ruotare il pomello dell'interruttore generale nella posizione **1** in modo da eseguire il caricamento automatico dell'acqua in caldaia. Nei modelli 100 Practical quando l'acqua raggiunge la sonda livello il caricamento si interrompe e si accende il LED verde "MAX" del livello elettronico. Negli altri modelli serie 100 quando l'acqua raggiunge la sonda livello il caricamento si interrompe e si accende il LED blu "OK" del livello elettronico.

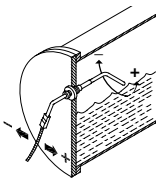
Nota:
*quando si effettua il carico acqua in caldaia il tempo richiesto potrebbe essere superiore a 150 secondi, dopo i quali interviene l'allarme autolivello (vedere capitolo Visualizzazione allarmi). Se ciò dovesse accadere occorrerà ruotare l'interruttore generale in posizione **0** (zero) e poi di nuovo in posizione **1** al fine eseguire nuovamente il caricamento automatico della caldaia (come descritto al punto **6**).*
*Per evitare il presentarsi dell'anzidetto allarme autolivello, sarà sufficiente accelerare il caricamento automatico della caldaia agendo sull'apposito pulsante di carico manuale **f** (figura 8).*

*L'interruttore generale può essere ruotato in due posizioni (**1** e **2**). La posizione **1** avvia l'autolivello elettronico per il caricamento dell'acqua in caldaia ed esclude il funzionamento delle resistenze. La posizione **2** avvia le resistenze elettriche per il riscaldamento dell'acqua. Non avviare mai la macchina per caffè ruotando l'interruttore generale in posizione **2** (le resistenze elettriche per poter lavorare devono essere sempre immerse nell'acqua).*

5. Regolazioni

Le eventuali regolazioni della macchina per caffè devono essere eseguite dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA.

5.1 Regolazione sonda livello acqua in caldaia



La sonda livello è sistemata di norma in una posizione standard per tutti i modelli della serie 100; tuttavia se il cliente lo desidera è possibile aumentare o diminuire la quantità d'acqua all'interno della caldaia regolando la sonda livello come mostrato in figura.

5.2 Regolazione pressione di erogazione pompa

Nei modelli della serie 100 la pompa è situata all'interno della macchina per caffè.

Nota:
A richiesta è possibile installare sulla macchina per caffè una pompa esterna.

La taratura della pressione di esercizio della pompa è fatta da LA SAN MARCO SPA ad un valore di 9 bar. Qualora si desideri modificare questo valore operare come segue:

1) La pompa di serie è situata nella parte destra della macchina (osservandola dalla zona di lavoro); per accedervi è necessario togliere la fiancata destra (figura 11).
2) Premere il pulsante d'erogazione caffè nei modelli 100 S o il pulsante d'erogazione continua nei modelli 100 E per erogare acqua da un gruppo d'erogazione.
3) Leggere sulla scala graduata inferiore del manometro il valore della pressione d'esercizio della pompa.
4) Regolare la pressione agendo sulla vite di regolazione della pompa interna (figura 11) oppure nel caso si tratti di una pompa esterna (figura 12). Per aumentare la pressione avvitare la vite e leggere il valore corrispondente sulla scala inferiore del manometro; per diminuire la pressione bisogna svitare la vite di regolazione.

Figura 11

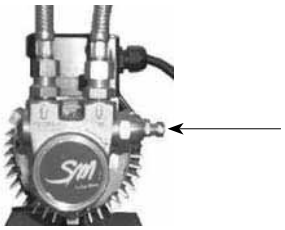


Figura 12

5) Impostato il valore di pressione desiderato, terminare l'erogazione d'acqua dal gruppo e richiudere la fiancata della macchina.

Nota:
Il valore della taratura d'esercizio della pompa consigliato per ottenere una corretta erogazione è di 9 bar.

5.3 Regolazione pressione vapore in caldaia

La pressione del vapore all'interno della caldaia si legge sulla scala graduata superiore del manometro. La taratura della pressione del vapore in caldaia è fatta da LA SAN MARCO SPA ad un valore di 1,0 bar. Qualora si desideri modificare questo valore bisogna agire sulla vite di regolazione del pressostato posto all'interno della macchina ed accessibile direttamente dalla zona di lavoro (figura 13-14); utilizzando un cacciavite idoneo è possibile regolare il pressostato senza rimuovere alcun pannello. Per aumentare la pressione in caldaia ruotare la vite in senso antiorario; per diminuire la pressione ruotare la vite in senso orario. Leggere il valore della pressione sulla scala superiore del manometro.

Figura 13

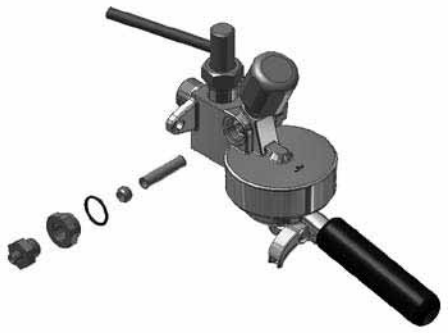
Figura 14

5.4 Regolazione temperatura gruppi di erogazione: (modelli 100)

Nei modelli 100 (escluso i modelli 100 DTC) è possibile regolare la temperatura di erogazione del caffè espresso mantenendo inalterata la pressione interna della caldaia. In testa al gruppo d'erogazione è posizionata una valvola (variatore di portata) che regola il flusso d'acqua calda proveniente dagli scambiatori; tale valvola è accessibile dalla vaschetta superiore, togliendo la griglia appoggia tazzine di plastica (figura 15). Sulla vaschetta superiore sono stampigliate quattro tacche numerate (**2**, **3**, **4**, **5**) in corrispondenza di ogni gruppo d'erogazione (figura 16); la valvola normalmente si trova posizionata sul numero **3** (questa è la regolazione standard fatta da LA SAN MARCO SPA). Qualora si desideri modificare la temperatura d'erogazione bisogna agire sulla valvola (variatore di portata) del gruppo. Per aumentare la temperatura ruotare la valvola verso i numeri più grandi; viceversa per diminuire ruotare verso i numeri più piccoli.

5.5 Note aggiuntive per i modelli 100 DTC (Dual Temperature Control)

Il sistema di raffreddamento dei modelli 100 DTC ha lo scopo di garantire stabilità termica all'acqua utilizzata per l'erogazione del caffè espresso. Questo sistema utilizza un gruppo d'erogazione particolare, nel quale l'acqua fredda proveniente dalla rete idrica passa attraverso un tubicino posto all'interno di una camera di compensazione. L'acqua calda, proveniente dallo scambiatore della caldaia, passando all'interno del gruppo d'erogazione investe il tubicino di raffreddamento e di conseguenza perde calore.



5.6 Regolazione temperatura acqua calda (100 E)

I modelli 100 E 2/3/4 gruppi possiedono un miscelatore che consente di regolare la temperatura dell'acqua calda per la preparazione degli infusi. La taratura del miscelatore è possibile ruotando la vite di regolazione accedendo dalla vaschetta superiore (figura 17). La taratura del miscelatore è fatta di serie da LA SAN MARCO SPA. Qualora si desideri aumentare la temperatura dell'acqua di prelievo, ruotare la vite in senso orario; viceversa per diminuire la temperatura dell'acqua ruotare la vite in senso antiorario.

Nota:
La regolazione del miscelatore deve essere fatta con la macchina per caffè a regime; la pressione vapore in caldaia è di 1,0 bar (valore standard LA SAN MARCO SPA). Se si modifica la pressione del vapore in caldaia (come descritto nel relativo paragrafo) è necessario provvedere a tarare nuovamente il miscelatore.

Figura 15

Figura 16

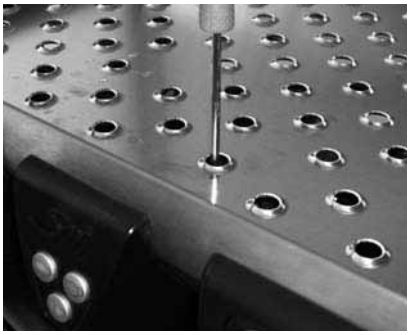


Figura 17

6. Istruzioni per il funzionamento

Durante l'erogazione di caffè espresso, the o vapore, le sostanze erogate possono provocare ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle.

6.1 Erogazione caffè espresso

1) Togliere la coppa porta filtro dal gruppo d'erogazione e riempirla di una dose di caffè macinato (coppa con un beccuccio) o di due dosi di caffè macinato (coppa con due beccucci). Pressare il caffè macinato utilizzando l'apposito pressino e quindi agganciare la coppa porta filtro al gruppo d'erogazione.
2) Posizionare una o due tazzine sotto il beccuccio di erogazione.

Modelli 100 S
Il caffè espresso si ottiene premendo una volta il pulsante di erogazione (si illumina il LED al suo interno); raggiunta la dose desiderata, all'interno della tazzina, arrestare l'erogazione premendo nuovamente il pulsante caffè.

Modelli 100 E
Ogni gruppo d'erogazione ha una pulsantiera con sette tasti (sei per le dosi programmate e uno per le dosi manuali o per arrestare in qualsiasi momento l'erogazione automatica). Una barra a LED, inoltre, simula la dose di caffè in tazzina durante il procedimento. L'erogazione avviene in maniera automatica premendo il tasto con la dose desiderata (la dose di caffè in tazzina è regolata elettronicamente).

Nota:
Accertarsi che l'erogazione in tazzina sia avvenuta nella maniera desiderata; se l'erogazione non è avvenuta in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

6.2 Prelievo vapore

Un getto di vapore, utilizzabile per schiumare il latte o riscaldare altri liquidi, fuoriesce dalla lancia di prelievo vapore procedendo come segue: alzando o abbassando la leva si ottiene il flusso massimo (la leva si blocca

nella posizione massima. Per arrestare il getto di vapore bisogna riportare la leva nella sua posizione iniziale); spostando lateralmente la leva si ottiene un flusso ridotto di vapore (la leva non si blocca e se rilasciata ritorna nella posizione originale).

L'utilizzo del vaporizzatore richiede attenzione; il contatto diretto della pelle con la lancia vapore o con il getto di vapore acqueo può provocare scottature. Impugnare la guaina antiscottature per cambiare la posizione della lancia di prelievo vapore. Non indirizzare mai il getto di vapore acqueo contro persone od oggetti non inerenti l'utilizzo descritto nel presente manuale d'uso.

Nota:
Prima di utilizzare la lancia di prelievo vapore scaricare all'interno della vaschetta l'eventuale condensa che si è formata al suo interno. Dopo l'utilizzo, pulire accuratamente la lancia con un panno umido ed eventualmente scaricare nella vaschetta gli eventuali residui rimasti.

6.3 Prelievo acqua calda

L'acqua calda si preleva dalla apposita lancia e si può utilizzare per preparare infusi, the, camomilla, per scaldare le tazzine, per allungare l'espresso e ottenere un caffè "all'americana", ecc.

Modelli 100 S
Utilizzare la leva di prelievo acqua calda (alzandola, abbassandola o spostandola lateralmente) per erogare acqua calda dalla lancia.

Modelli 100 E
Il prelievo di acqua calda dalla apposita lancia avviene in maniera automatica premendo il tasto con la dose desiderata (la dose d'acqua calda è regolata elettronicamente). La pulsantiera ha tre tasti: due per le dosi programmate e uno per le dosi manuali o per arrestare in qualsiasi momento l'erogazione automatica.

6.4 Scaldatazze (opzionale)

Lo scaldatazze serve per incrementare il riscaldamento del piano appoggia tazzine superiore (mediante l'utilizzo di una resistenza elettrica). Utilizzare l'interruttore apposito per attivare o disattivare lo scaldatazze. La resistenza scaldatazze è provvista di un termostato di lavoro che gestisce la temperatura del piano poggia tazzine.

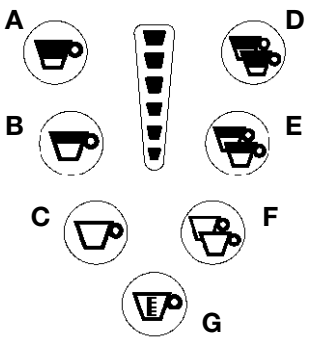
7. Programmazione modelli 100 E

7.1 Programmazione dosi: caffè espresso ed acqua calda

1) Ruotare il pomello dell'interruttore generale su posizione **0** (zero).
2) Premere il tasto **G** (erogazione continua del primo gruppo d'erogazione) e tenendolo premuto ruotare il pomello dell'interruttore generale in posizione **2**. Rilasciare il tasto **G**; la macchina entra in programmazione. Il pulsante **G** e il medesimo tasto di tutti i gruppi lampeggiano.

Programmazione delle dosi caffè espresso utilizzando i tasti **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**

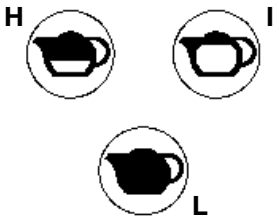
3) Preparare la macchina ad erogare un caffè singolo oppure doppio in base alla dose da programmare; posizionare le tazzine sotto il beccuccio d'erogazione.
4) Premere una volta il tasto corrispondente alla dose da programmare e al raggiungimento della quantità di caffè in tazzina desiderata arrestare l'erogazione premendo una volta il pulsante **G**.



Nota:
L'erogazione "ideale" si ottiene con 7÷8 grammi di caffè macinato per tazzina con un tempo di 25÷35 secondi ed un volume di 25÷30 cm³

5) Ripetere le operazioni dei punti **3** e **4** per tutte le pulsantiere, oppure, se si desidera programmare le dosi di tutti gli altri gruppi “copiando” le dosi programmate sulla prima tastiera premere una volta il tasto erogazione continua di ogni gruppo d’erogazione; il LED posto all’interno dei tasti rimane “acceso”.

Programmazione delle dosi di acqua calda utilizzando i tasti **H**, **I**:



6) Premere una volta il tasto **H** (the piccolo) ed erogare acqua calda; premere una volta il pulsante **L** (erogazione continua) quando si è raggiunta la dose desiderata.
7) Programmare allo stesso modo la dose del pulsante **I** (the grande).
8) Terminata la programmazione premere una volta il tasto **G** (erogazione continua del primo gruppo d’erogazione) per salvare le impostazioni effettuate; la macchina per caffè espresso è pronta per essere utilizzata.

8. Manutenzione ordinaria

- *Nessun pannello o protezione fissa della carrozzeria deve essere rimossa dalla macchina per effettuare le manutenzioni ordinarie.*
- *Non utilizzare detergenti aggressivi (alcool, benzina, solventi) o materiali abrasivi per la pulizia della macchina per caffè; utilizzare acqua e detergenti neutri.*

Nota:
Le operazioni di pulizia giornaliera devono essere eseguite al fine di mantenere efficiente la macchina e per garantire la sicurezza dell’utilizzatore e delle persone.

8.1 Pulizia dei gruppi d’erogazione e della coppa porta filtro

1) Sganciare la coppa porta filtro dal gruppo d’erogazione, togliere i fondi di caffè e sostituire il filtro presente con il filtro cieco (senza fori) in dotazione alla macchina.

Nota:
Il filtro è inserito all’interno della coppa a pressione; per toglierlo è sufficiente forzarlo sui lati e quindi estrarlo. Non rimuovere l’anello elastico presente all’interno della coppa porta filtro.

2) Pulire con l’apposito spazzolino la sede del gruppo dove si inserisce la coppa porta filtro.
3) Inserire la coppa nel gruppo e senza agganciarla completamente premere il pulsante di erogazione continua.
4) Lasciare fuoriuscire l’acqua, per tracimazione, dalla coppa porta filtro (in questo modo si pulisce il gruppo d’erogazione).

L’erogazione d’acqua dal gruppo può provocare ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle.

5) Arrestare l’erogazione d’acqua e bloccare la coppa nel gruppo.
6) Avviare l’erogazione continua e quindi interromperla dopo un paio di secondi; ripetere alcune volte questa operazione (in questo modo si pulisce il canale di scarico e l’elettrovalvola del gruppo d’erogazione).
7) Pulire il filtro forato e rimetterlo nella coppa. Erogare acqua per un paio di secondi per pulire il filtro, la coppa e i beccucci.
8) Ripetere le stesse operazioni su tutti i gruppi d’erogazione.

Nota:
Per un’efficace pulizia dei gruppi d’erogazione e delle coppe possono essere usati speciali detergenti disponibili in commercio.

8.2 Pulizia di vaschetta e griglia appoggia tazzine

La griglia appoggia tazzine inferiore deve essere tenuta sempre pulita; durante il normale uso della macchina è sufficiente pulirla con una spugna o un panno umido. Alla fine della giornata di lavoro bisogna pulire la vaschetta e la griglia anche nelle zone interne usando acqua calda e un detergente neutro.

8.3 Pulizia della lancia vapore

Pulire la lancia di prelievo vapore con una spugna o un panno umido alla fine della giornata di lavoro per togliere le tracce di latte o altro che inevitabilmente si formano durante il normale utilizzo della macchina. Aprire il rubinetto vapore, portando la lancia all'interno della vaschetta, per rimuovere gli eventuali residui accumulatisi all'interno della lancia.

8.4 Sostituzione acqua caldaia

Per sostituire l'acqua all'interno della caldaia procedere come segue:
1) Togliere la tensione alla macchina commutando l'interruttore generale su posizione **0** (zero).
2) Togliere vaschetta e griglia appoggia tazzine e aprire il rubinetto di scarico caldaia.
3) Aprire un rubinetto di prelievo vapore per facilitare la fuoriuscita dell'acqua fino al termine dell'operazione.
4) Quando non esce più acqua dalla caldaia chiudere il rubinetto di scarico caldaia e il rubinetto di prelievo vapore.
5) Caricare la macchina d'acqua seguendo le istruzioni del paragrafo "Carico acqua in caldaia".

9. Periodi di sosta

Se la macchina deve rimanere inutilizzata per un lungo periodo di tempo (chiusura settimanale, chiusura per ferie, ecc.) prendere le seguenti precauzioni:
1) Ruotare l'interruttore generale in posizione **0** (zero) ed eventualmente staccare il cavo d'alimentazione o l'interruttore generale della rete elettrica.
2) Chiudere la valvola d'intercettazione della rete idrica.
3) Se si ritiene che la temperatura possa scendere sotto i 5 °C, svuotare completamente il sistema idraulico della macchina.
4) Lavare i componenti della macchina come descritto nel paragrafo "manutenzioni ordinarie".
5) Eventualmente, coprire la macchina.

10. Visualizzazione allarmi

10.1 Allarme contatori volumetrici (100 E)

Sui modelli 100 E, muniti tutti di barra a sei LED, in caso di mancato rilevamento degli impulsi del contatore volumetrico per un tempo di 5 secondi, i LED già accesi inizieranno a lampeggiare segnalando l'anomalia. Se l'anomalia viene rilevata quando ancora nessuno dei LED a barra risulta acceso, lampeggerà solamente il LED del tasto caffè corto del gruppo interessato.
Se non vengono rilevati gli impulsi del contatore volumetrico per un tempo di 45 secondi consecutivi, la dose in corso viene interrotta automaticamente.

Nota:
Accertarsi che l'erogazione in tazzina sia avvenuta nella maniera desiderata; se l'erogazione non è avvenuta in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

10.2 Allarme autolivello

Se il livello dell'acqua in caldaia è al di sotto della norma e la pompa non riesce a ripristinare tale livello entro 150 secondi, la centralina elettronica della macchina arresta il caricamento automatico e segnala il guasto tramite il lampeggio contemporaneo del pulsante caffè doppio corto di tutti i gruppi più il tasto the grande e il primo dei tre led del livello elettronico.

Nota:
Se il caricamento di acqua in caldaia non è avvenuto in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

10.3 Allarme livello massimo acqua in caldaia

Se il livello dell'acqua in caldaia è al di sopra del livello di sicurezza la centralina elettronica provvede ad interrompere il caricamento automatico e segnala il guasto tramite il lampeggio contemporaneo dei pulsanti di erogazione più i tre led del livello elettronico.

Nota:
Se interviene l'allarme livello massimo in caldaia vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

11. Dispositivi di sicurezza

11.1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale

Il termostato di sicurezza è posto accanto alla centralina elettronica e vi si accede smontando il pannello laterale sinistro della macchina. La sonda del termostato, sistemata all'interno delle resistenze elettriche, interrompe l'alimentazione elettrica a ogni innalzamento anomalo di temperatura. Le resistenze non riscaldano più l'acqua in caldaia e la macchina non può essere utilizzata correttamente; è necessario l'intervento del tecnico del centro d'assistenza LA SAN MARCO SPA.

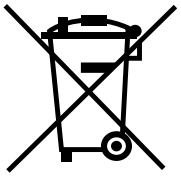
Il riarmo del termostato di sicurezza deve essere effettuato dal tecnico autorizzato LA SAN MARCO SPA il quale deve prima rimuovere la causa che ha provocato il blocco della macchina per caffè.

11.2 Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza è montata sulla parte superiore della caldaia, in corrispondenza della zona occupata dal vapore acqueo. Interviene se all'interno della caldaia si crea un aumento considerevole di pressione; essa consente il repentino abbassamento della pressione espellendo il vapore acqueo in atmosfera (interviene a 2÷2.5 bar). Il vapore acqueo, in caso d'intervento della valvola, è trattenuto e dissipato dalla carrozzeria della macchina, in modo tale da evitare rischi per le persone esposte.

In caso di intervento della valvola di sicurezza spegnere la macchina e contattare immediatamente il tecnico autorizzato LA SAN MARCO SPA.

12. Informazione agli utenti



Ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

- *Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.*
- *La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.*
- *L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.*
- *Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.*

13. Garanzia

La garanzia decade se:
- Non si rispettano le istruzioni del presente manuale.
- Le operazioni di manutenzione programmata e riparazione sono eseguite da personale non autorizzato.
- Si utilizza l'apparecchio in modo diverso da quello previsto dal manuale d'uso.
- I componenti originali sono sostituiti con parti di diversa fabbricazione.
- La garanzia non si applica a danni provocati da incuria, uso ed installazione errati e non conformi a quanto prescritto dal presente manuale, cattivo uso, maltrattamento, fulmini e fenomeni atmosferici, sovratensioni e sovracorrenti, insufficiente o irregolare alimentazione elettrica.

14. Dichiarazione di conformità CE

La società costruttrice:
La San Marco S.p.A.
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italia – Via Padre e Figlio Venuti, 10
telefono (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina per caffè espresso descritta in questo manuale ed identificata dai dati di targa posti sull'apparecchio è conforme alle direttive: 98/37/CE, 2006/95/CE, 89/336/CEE, Regolamento (CE) n° 1935/2004. Per la verifica della conformità a dette direttive sono state applicate le norme armonizzate: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

Gradisca d'Isonzo, marzo 2009
Amministratore delegato
Ing. Roberto Marri

15. Problemi e soluzioni

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
1.	• La caldaia è piena d'acqua e tracima dalla valvola di sicurezza.	• Una delle vie di scarico della caldaia o di un circuito del gruppo ha una perdita.	• Controllare circuito autolivello, pulsante di carico manuale, scambiatori caldaia. • Sostituire le parti usurate o danneggiate per eliminare la perdita.
2.	• Interviene la valvola di sicurezza sfiatando del vapore.	• Guasto al sistema elettrico (la resistenza elettrica è sempre alimentata). • Aumento della pressione in caldaia (la valvola di sicurezza interviene a 2÷2.5 bar).	• Controllare il cablaggio elettrico che alimenta la resistenza e il pressostato.
3.	• La macchina è stata avviata correttamente, ma non scalda l'acqua in caldaia.	• La resistenza elettrica è guasta o non è alimentata. • Interruttore generale ruotato su posizione 1.	• Controllare se la resistenza è alimentata dalla rete elettrica. • Controllare se è intervenuto il termostato di sicurezza della resistenza e verificarne il corretto funzionamento. • L'interruttore generale deve essere ruotato su posizione 2

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
4.	• Non esce acqua da un gruppo d'erogazione.	• Caffè macinato troppo fino o dose troppo elevata in relazione al filtro utilizzato. • Circuito idraulico ostruito. • Elettrovalvola guasta.	• Regolare la macinatura e/o la dose del caffè macinato. • Verificare che l'iniettore, il tubo di circolazione superiore, la valvola (variatore di portata) del gruppo, il gicleur e l'elettrovalvola del gruppo non siano otturati. • Nelle macchine a dosaggio elettronico controllare il contatore volumetrico e i suoi rubinetti. • Controllare l'elettrovalvola del gruppo, il suo cablaggio e il fusibile nella centralina elettronica.
5.	• Le dosi di caffè espresso programmate non sono costanti o variano sui vari gruppi.	• Funzionamento anomalo della centralina elettronica o dei contatori volumetrici. • Perdita elettrovalvola gruppo d'erogazione. • Gicleur otturati.	• Programmare le dosi distintamente su ogni singolo gruppo d'erogazione. Se il problema persiste, sostituire il contatore volumetrico del gruppo in questione. • Sostituire l'elettrovalvola del gruppo d'erogazione. • Controllare i gicleur.
6.	• Non si riesce a programmare le dosi sul gruppo 1 e a copiarle sugli altri gruppi.	• Funzionamento anomalo o guasto del contatore volumetrico del gruppo 1.	• Controllare il cablaggio elettrico centralina-contatori volumetrici. • Sostituire il contatore volumetrico.
7.	• Allarme contatori volumetrici.	• Contatori volumetrici bloccati o guasti. • Cablaggio elettrico guasto.	• Sostituire il contatore volumetrico. • Controllare il cablaggio elettrico e le sue connessioni, la centralina e i fusibili.
8.	• Allarme autolivello.	• Circuito idraulico dell'autolivello privo d'acqua. • Valvola generale rete idrica chiusa. • Elettrovalvola autolivello guasta.	• Controllare il circuito idraulico dell'autolivello. • Controllare che la valvola d'intercettazione della rete idrica sia aperta. • Sostituire l'elettrovalvola autolivello.
9.	• Allarme "troppo pieno"	• Malfunzionamento circuito autolivello. • Perdita del pulsante di carico acqua manuale. • Perdita scambiatori.	• Controllare il circuito idraulico della macchina.
10.	• La macchina è accesa, l'interruttore generale è in posizione 1 o 2 e la spia luminosa è accesa, ma non funziona l'elettronica.	• Il cablaggio elettrico della centralina elettronica è guasto. • La centralina elettronica è guasta.	• Controllare il cablaggio elettrico, la centralina e i suoi componenti. • Sostituire la centralina elettronica.
11.	• La macchina eroga acqua da un gruppo, ma nessuna delle dosi è stata selezionata.	• Elettrovalvola e/o pompa alimentate continuamente.	• Relè centralina sempre alimentato. • Sostituire la centralina elettronica.
12.	• Modelli 100 S: un gruppo eroga acqua in continuo.	• Circuito elettrico del gruppo collegato erroneamente.	• Controllare il collegamento e sistemare (vedi schema elettrico).
13.	• Dal vaporizzatore esce vapore in piccole quantità o goccioline d'acqua.	• Rubinetto da registrare. • Guarnizione del rubinetto usurata.	• Rubinetto da registrare. • Sostituire la guarnizione.

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
14.	• Dal rubinetto di prelievo acqua fuoriescono delle goccioline.	• Rubinetto da registrare (100 S) • Guarnizione del rubinetto usurata (100 S). • Perdita elettrovalvola (100 E)	• Registrare il rubinetto (100 S). • Sostituire la guarnizione (100 S). • Controllare le elettrovalvole (acqua fredda e acqua calda) ed eventualmente sostituirle (100 E).
15.	• Al termine dell'erogazione del caffè si sente un fischio.	• Funzionamento anomalo della valvola di espansione. • Pressione pompa alta.	• Controllare la valvola d'espansione ed eventualmente sostituirla. Tarare la valvola a 12 bar. • Controllare la pressione d'esercizio della pompa. Tarare la pompa a 9 bar.
16.	• La coppa porta filtro si sgancia dal gruppo d'erogazione.	• Guarnizione sotto coppa usurata.	• Sostituire la guarnizione. • Pulire il gruppo d'erogazione e la coppa porta filtro.
17.	• Durante l'erogazione del caffè, parte di questo fuoriesce gocciolando dal bordo della coppa porta filtro.	• Guarnizione sotto coppa usurata.	• Sostituire la guarnizione. • Pulire il gruppo d'erogazione e la coppa porta filtro.
18.	• Perdita d'acqua dallo scarico dell'elettrovalvola del gruppo.	• Elettrovalvola gruppo guasta. • Perdita d'acqua nel sistema di raffreddamento del gruppo.	• Controllare l'elettrovalvola gruppo. Controllare lo stelo dell'elettrovalvola e pulirla. • Sostituire l'elettrovalvola. • Controllare il tubicino di raffreddamento ed i relativi biconi di tenuta del gruppo d'erogazione (100 DTC).
19.	• Crema chiara (il caffè scende velocemente dal beccuccio).	• Macinatura grossa. • Pressatura debole. • Dose scarsa. • Temperatura acqua inferiore a 90°C • Pressione pompa superiore a 9 bar • Filtro doccia del gruppo otturato. • Fori del filtro dilatati (coppa porta filtro).	• Macinatura più fine. • Aumentare la pressatura. • Aumentare la dose. • Regolare la valvola (variatore di portata) del gruppo verso una numerazione più alta o aumentare la pressione in caldaia. • Diminuire la pressione della pompa. • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire. • Controllare e sostituire filtro.
20.	• Crema scura (il caffè scende a gocce dal beccuccio).	• Macinatura fine. • Pressatura forte. • Dose elevata. • Temperatura elevata. • Pressione pompa inferiore a 9 bar • Filtro doccia del gruppo otturato. • Fori del filtro intasati (coppa porta filtro).	• Macinatura più grossa. • Ridurre la pressatura. • Diminuire la dose. • Regolare la valvola (variatore di portata) del gruppo verso una numerazione più bassa o diminuire la pressione in caldaia. • Aumentare la pressione della pompa. • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire. • Controllare e sostituire filtro.
21.	• Presenza di fondi di caffè in tazzina.	• Caffè macinato troppo fine. • Macine del macinadosatore consumate. • Pressione pompa superiore a 9 bar • Filtro doccia del gruppo otturato. • Fori del filtro dilatati (coppa porta filtro).	• Macinatura più grossa. • Sostituire le macine. • Diminuire la pressione della pompa. • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire. • Controllare e sostituire filtro.

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
22.	• Caffè con poca crema in tazzina (esce a spruzzi dal beccuccio).	• Filtro doccia del gruppo otturato.	• Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire.
23	• La crema del caffè in tazzina ha una scarsa tenuta (scompare dopo pochi secondi).	• Estrazione del caffè prolungata dovuta all'otturazione del filtro. • Estrazione del caffè troppo veloce dovuta all'otturazione del filtro doccia. • Temperatura acqua troppo elevata.	• Pulizia o sostituzione del filtro. • Pulizia o sostituzione del filtro doccia. • Diminuire la temperatura in caldaia. • Regolare la valvola (variatore di portata) del gruppo d'erogazione.
24.	• Presenza di avvallamenti nei fondi del caffè (osservando all'interno della coppa porta filtro).	• Filtro doccia parzialmente otturato.	• Pulizia o sostituzione del filtro doccia.

Nota:
Se non è possibile risolvere il problema nel modo descritto, oppure si è verificato qualche altro difetto, rivolgersi al centro di assistenza tecnica autorizzato LA SAN MARCO SPA.

ENGLISH

USE AND MAINTENANCE
SERIES 100

ENGLISH

Index

1. Introduction . . . . . pag. 25
   1.1 Using the manual . . . . . pag. 25
   1.2 Warnings . . . . . pag. 25
   1.3 Starting the coffee machine . . . . . pag. 25
   1.4 Technical characteristics . . . . . pag. 26
2. Description of the machine . . . . . pag. 27
   2.1 General water system diagram . . . . . pag. 28
   2.2 Water system diagram key . . . . . pag. 29
3. Installation . . . . . pag. 30
   3.1 Equipment provided . . . . . pag. 30
   3.2 Water mains set-up . . . . . pag. 30
   3.3 Water softener (optional) . . . . . pag. 30
   3.4 Installation of water system . . . . . pag. 31
   3.5 Drain line . . . . . pag. 31
   3.6 Electrical connection . . . . . pag. 31
4. Start-up . . . . . pag. 33
   4.1 Charging the water in the boiler . . . . . pag. 33
5. Adjustments . . . . . pag. 33
   5.1 Adjustment of the boiler water level probe . . . . . pag. 34
   5.2 Adjustment of pump serving pressure . . . . . pag. 34
   5.3 Adjustment of steam pressure in boiler . . . . . pag. 34
   5.4 Adjustment of temperature of dispenser groups: (models 100) . . . . . pag. 35
   5.5 Additional notes for models 100 DTC (Dual Temperature Control) . . . . . pag. 35
   5.6 Adjustment of temperature of hot water (100 E) . . . . . pag. 35
6. Operating instructions . . . . . pag. 36
   6.1 Serving of espresso coffee . . . . . pag. 36
   6.2 Drawing steam . . . . . pag. 36
   6.3 Drawing hot water . . . . . pag. 37
   6.4 Cup heater (optional) . . . . . pag. 37
7. Programming the 105 E models . . . . . pag. 37
   7.1 Programming of servings: espresso coffee and hot water . . . . . pag. 37
8. Routine maintenance . . . . . pag. 37
   8.1 Cleaning the serving units and the filter holder . . . . . pag. 38
   8.2 Cleaning the tray and the cup support grill . . . . . pag. 38
   8.3 Cleaning the steam spout . . . . . pag. 38
   8.4 Substitution of boiler water . . . . . pag. 38
9. Idle periods . . . . . pag. 39
10. Display of alarms . . . . . pag. 39
   10.1 Volumetric counter alarm (100 E) . . . . . pag. 39
   10.2 Autolevel alarm . . . . . pag. 39
   10.3 Maximum water level in boiler alarm . . . . . pag. 39
11. Safety devices . . . . . pag. 39
   11.1 Manual reset safety thermostat . . . . . pag. 39
   11.2 Safety valve . . . . . pag. 40
12. Information for users in the european community . . . . . pag. 40
13. Guarantee . . . . . pag. 40
14. Declaration of conformity . . . . . pag. 40
15. Problem solving . . . . . pag. 41

Manual Code: 7770.032
Revision 03/09

1. Introduction

Before using the machine, carefully read all of the instructions contained in this machine.

1.1 Using the manual

This manual contains all information required for the installation, use and maintenance of the coffee machine.

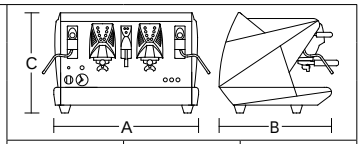
1.2 Warnings

- *Do not operate the machine or carry out routine maintenance before reading this manual.*
- *This machine is designed and built for serving espresso coffee, hot water (for the preparation of beverages and infusions) and steam (used to heat liquids). The use of the machine for any other than its intended purposes is considered to be improper and unauthorized. The manufacturer declines any liability for damage resulting from the improper use of the machine.*
- *The user must be a responsible adult, who is expected to comply with local safety rules and accepted common sense procedures.*
- *The machine must never be used with the fixed and/or mobile guards removed or with the safety devices cut off. The safety devices must absolutely never be removed or tampered with. The panels covering the machine must not be removed, as the machine contains live parts (there is the risk of electric shock).*
- *Strict compliance with the routine maintenance instructions of this manual is required for a safe and efficient operation of the appliance.*
- *In the event of problems or breakage of any component of the espresso coffee machine, contact an authorized service centre and insist on original spare parts from LA SAN MARCO SPA.*
- *If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer , the manufacturer's technical service or a similarly qualified person so as to prevent any sort of risk.*
- *The user must never perform any operation for which he/she is unauthorized or lacks training. Contact the manufacturer for any information, spare parts or accessories.*

1.3 Starting the coffee machine

Ambient temperature:	5 ÷ 45° C (drain the water system in case of frost)
Water pressure:	80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Water hardness:	less than 5° fH

1.4 Technical characteristics

MODEL	N° GR.	BOILER CAPACITY (L)	POWER INPUT (W)				WEIGHT (kg)			
			CONNECTION MAINS		MOTOR PUMP	CUP HEATER (Optional)				
			MONO-PHASE	THREE-PHASE				A (mm)	B (mm)	C (mm)
100 E/S PRACTICAL	1	4,9	2000	-	275	-	39	410	570	515
100 E/S SPRINT	2	4,9	3000	4500	275	-	56	650	570	515
100 E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515
100 DTC E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515

Standard:
- Automatic level control (automatic charging of water in boiler) on all models.
- Pump incorporated on all models.
- Temperature adjustment of serving units (not available on models 100 DTC).
- Stabilized temperature group (100 DTC)
- Hot water mixer with temperature adjustment (100 E 2/3/4 groups).

On request:
- Electrical cup heater (only models with 2/3/4 groups).
- Water softener (manual or automatic).
- External pump (300 W).
- Cappuccino maker.

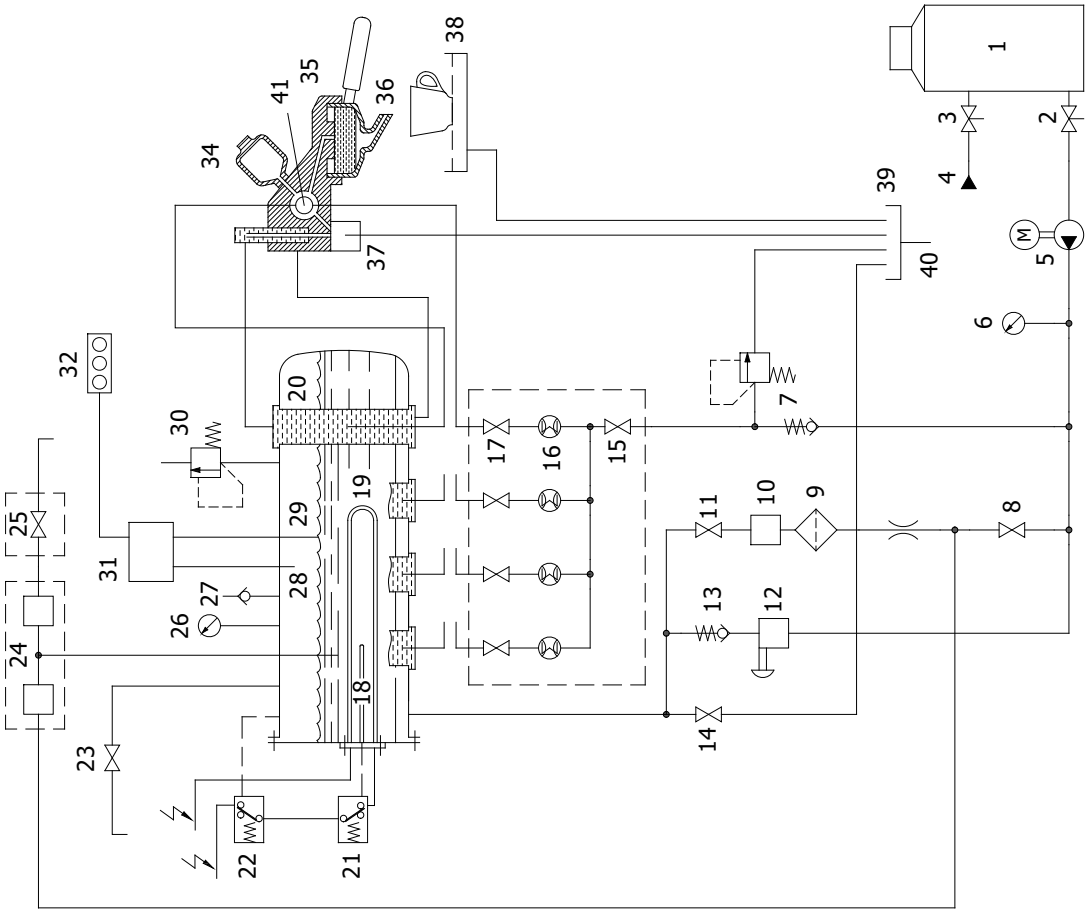
2. Description of the machine

Note: The terms used in this description will commonly be used throughout the following pages.

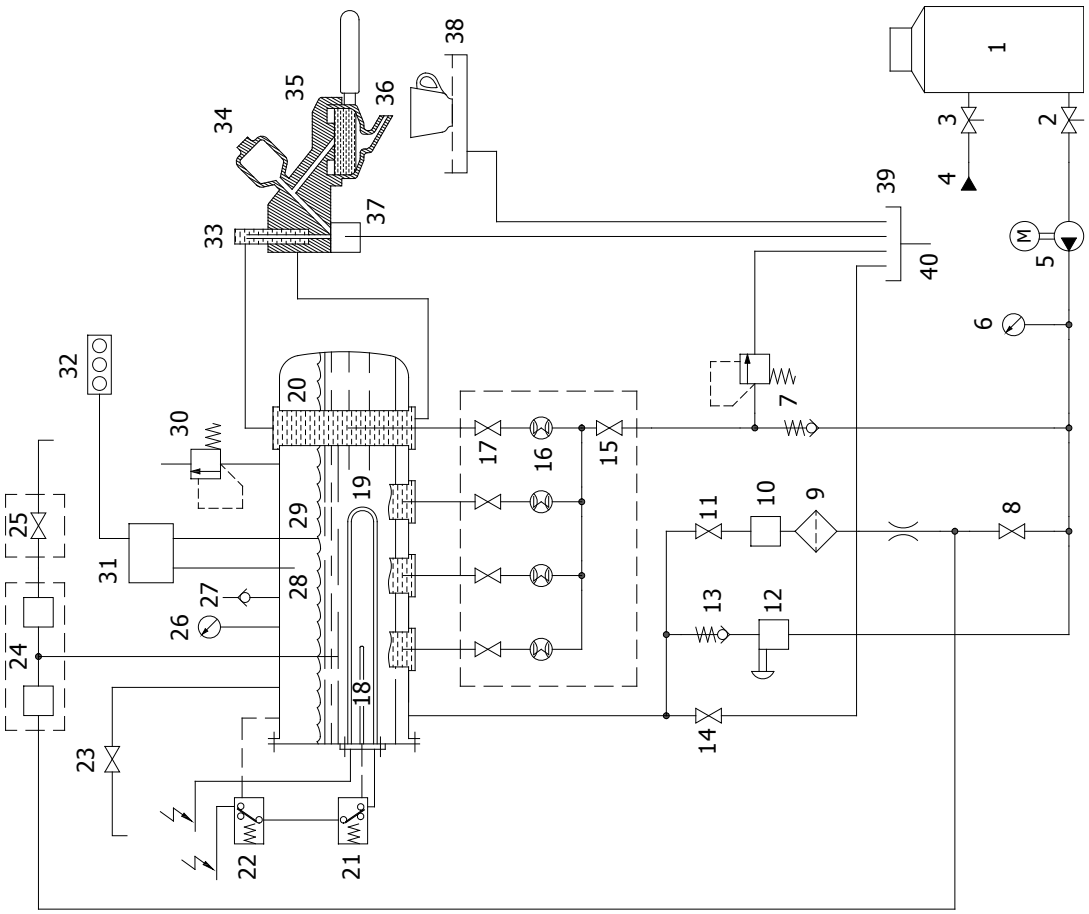
LEGENDA:

1) Main switch
2) Main switch indicator light
3) Double-scale pressure gauge
4) Cup heater switch (optional)
5) Espresso coffee serving unit
6) Filter cup with handle
7) Serving unit push button panel (100 E)
8) Push button panel for hot water serving valve (100 E)
9) Hot water spout
10) Lever of tap for drawing steam
11) Steam spout
12) Burn protection sheath
13) Foot
14) Coffee serving button (100 S)
15) Lever of tap for drawing hot water (100 S)
16) Tray and cup support grill
17) Electronic level
18) Upper cup support tray
19) Rubber bumper

2.1 General water system diagram



Models 100 DTC



Models 100

2.2 Water system diagram key:

1) Water softener
2) Water softener outflow valve
3) Water softener inflow valve
4) Supply from water mains
5) Electric motor pump
6) Pressure gauge
7) Non-return and safety valve
8) Automatic level control valve
9) Filter
10) Automatic level solenoid valve
11) Automatic level control valve
12) Boiler water filling valve
13) Non-return valve
14) Boiler water drain valve
15) Manifold tap
16) Volumetric counter (100 E)
17) Exchanger tap
18) Safety thermostat probe
19) Electric heating element
20) Heat exchanger
21) Safety thermostat
22) Pressure switch
23) Steam valve
24) Hot water mixer (100 E)
25) Hot water serving valve (100 S)
26) Pressure gauge
27) Vacuum valve
28) Maximum level probe
29) Level probe
30) Safety valve
31) Electronic control unit
32) Electronic level
33) Temperature adjustment of serving units (not available on models 100 DTC).
34) Infusion device
35) Serving unit
36) Filter cup
37) Serving unit solenoid valve
38) Tray and cup support grill
39) Drain tray
40) Drain tube
41) Cooling tube (100 DTC)

3. Installation

- *The installation must be carried out by authorized La San Marco technical personnel.*
- *The coffee machine is delivered in a suitable packing. The packing contains the machine and its accessories, the user manual and the conformity declaration. After opening the packing, check the proper condition of the coffee machine and its components. In case of doubt, do not use the appliance, and contact La San Marco S.p.A.*
- *All of the packaging must be carefully conserved in case the machine needs to be transported in the future.*
- *The machine should be placed on a perfectly horizontal plane sufficiently sturdy to support the weight of the machine, with a sufficient clearance around it to dissipate the heat generated during its operation.*
- *Do not install the espresso coffee machine in places where cleaning is likely to be carried out with jets of water. Do not immerge the unit in water to clean it.*
- *For safety against hazards related to electrical currents, keep the machine away from sinks, tubs, aquariums, taps, and areas that are wet or where water may splash.*
- *The machine creates heat. Therefore it needs to be placed in a room that is sufficiently ventilated to ensure heat dissipation. Keep the machine away from sources of direct heat.*
- *Make sure that the voltage of the power socket does not differ from that indicated on the technical data and on the identification tag on the machine. If the voltage is different, do not connect the machine. This may be dangerous and may damage the unit.*

3.1 Equipment provided

The machine packing contains the equipment kit, which includes the following items:

- filter cups with filter restraint ring
- filters for filter cups (single and double doses)
- blind filter for filter cup
- spouts for filter cups (single and double doses)
- press for ground coffee
- rubber tube with stainless steel mesh for water connection (water circuit - water softener)
- rubber drain hose with steel coil for water drain
- 3/8” nipples for hose connection to water supply tube
- cleaning brush for serving units

3.2 Water mains set-up

FEEDING LINE
Bring the water feeding tube (of at least 3/8” diameter) up to the machine and install an on-off valve (preferably of 3/8” ball type) that allows a rapid opening and closing operation.
DRAIN LINE
Provide an inspectable drainage pit on the floor connected with the sink drainage line, suitable for receiving the machine gravity drainage tube. The drain tube must be positioned so that the water flows out freely, without possibility for the pipe to clog up during the operation.

3.3 Water softener (optional)

The water softener for softening the mains water can be manual or automatic, depending on customer’s request.

Before connecting the water softener to the coffee machine, the resins contained in it should be washed off as described in the user’s manual supplied with the appliance.

Note:
The water softener is considered an essential device to guarantee a proper operation of the espresso coffee machine. A water softening system should be provided in order to guarantee the efficiency, performance and duration of the components in the machine.

3.4 Installation of water system

INTERNAL PUMP

1) Use the pipe **a** (900 mm, provided with the machine) to connect the cut-off valve of the mains to the tap **1** for water inlet to the water softener (figure 3).
2) Connect the pipe **b** for internal pump suction to the tap **2** of the water softener (figure 4).

Figure 3

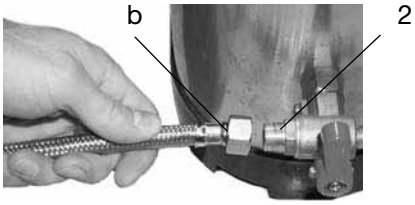


Figure 4

EXTERNAL PUMP (OPTIONAL)

1) Use the pipe **a** (900 mm, provided with the machine) to connect the cut-off valve of the mains to the tap **1** for water inlet to the water softener (figure 5).
2) Connect pipe **c** (600 mm, provided with the external pump) to the pump suction with tap **2** of the water softener (figures 6-7).
3) Connect pipe **d** (of the water system of the coffee machine) to the pump delivery (figure 7).

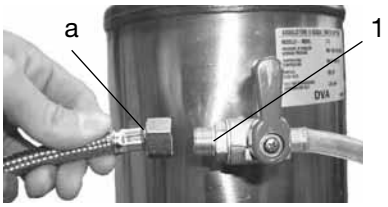


Figure 5

Figure 6

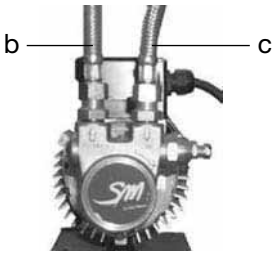


Figure 7

3.5 Drain line

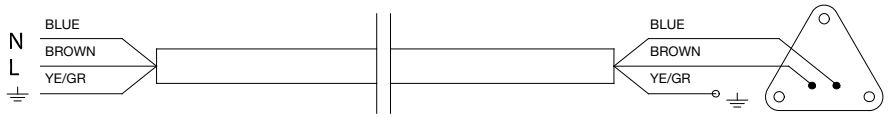
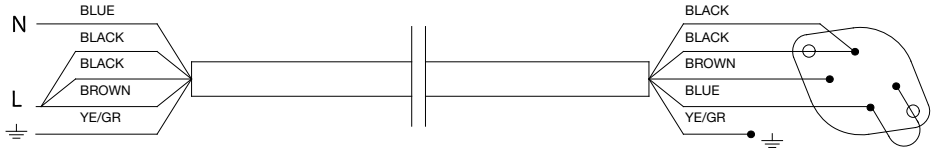
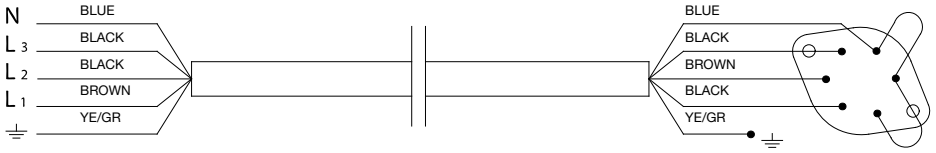
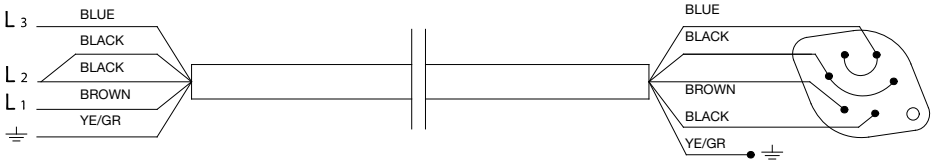
Connect the drainage tube to the grounds collecting tray and to the water drainage system.

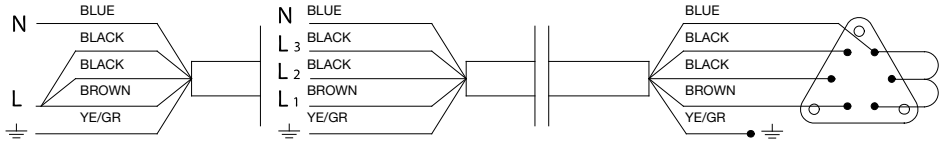
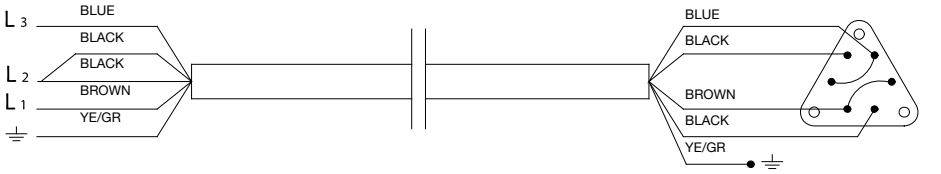
3.6 Electrical connection

Instructions for a proper electrical connection of the espresso coffee machine:

- *Before connecting the unit to the electrical mains, make sure that the data on the data plate corresponds to the electrical mains.*
- *The tag is located on the left side of the machine (and can be accessed by removing the lower tray).*
- *The electrical system provided by the client must comply with current standards. The power socket must be equipped with a working earth connection. LA SAN MARCO SPA will not in any way be held liable if legal requirements are not met. An improper installation can cause injury or damage for which the manufacturer cannot be held liable.*
- *For the electrical connection, it is necessary to install an omnipolar main switch upstream of the power supply; this switch should be rated according to the electrical characteristics (power and voltage) shown on the rating tag. The omnipolar switch must disconnect the power supply with a contact gap of at least 3 mm.*
- *If it is necessary to use adapters, multiple plugs and extensions, only products meeting applicable safety standards must be used.*
- *To avoid any overheating of the power cable, unwind it completely.*

Connect the power cord to the electrical mains as shown in the attached diagram:

<table>
<tr><td>ONLY FOR
MODELS
100 PRACTICAL</td><td>110V/ 230 MONO-PHASE — 1 HEATING ELEMENT
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ONLY FOR
MODELS
100 SPRINT</td><td>230V MONO-PHASE — 2 HEATING ELEMENTS
 
</td></tr>
<tr><td>400V-3 TRI-PHASE — 3 HEATING ELEMENTS
 
</td></tr>
<tr><td>230V-3 TRI-PHASE — 3 HEATING ELEMENTS
 
</td></tr>
<tr><td>REMAINING
MODELS

NOTES:
* The power absorbed by the electric heating elements can be reduced to 2/3 by eliminating one of the black wires.</td><td>230V MONO-PHASE* — 400V-3N TRI-PHASE — 3 HEATING ELEMENTS
 
</td></tr>
<tr><td>230V-3 TRI-PHASE — 3 HEATING ELEMENTS
 
</td></tr>
</table>

4. Start-up

- *The coffee machine must be started by qualified technical personnel approved by La San Marco.*
- *Once the electric and hydraulic connections are completed, the user is urged to start the espresso coffee machine with the following procedure in order to avoid damaging the appliance.*

4.1 Charging the water in the boiler

1) Check that the machine main switch **1** (figure 1) is in position 0 (zero).
2) Remove the tray and the cup support grill and make sure that:
   a) The boiler drain valve **a** is closed (figure 8).
   b) The taps of the automatic level valve **b-c** must be open (figure 8).
   c) MODELS 100 S: The taps for the cold water dispensers **d** must be open (figure 9).
   d) MODELS 100 E: The taps for the volumetric counters **e** must be open (figure 10).

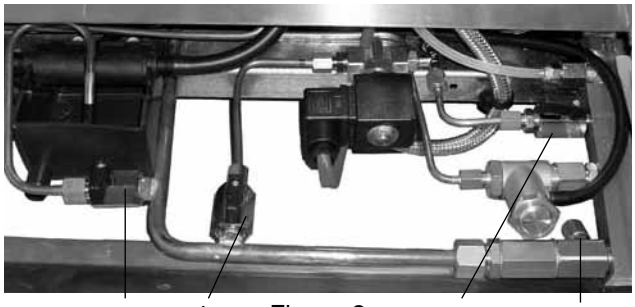


Figure 8

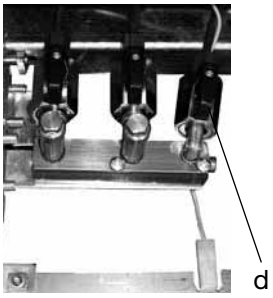


Figure 9

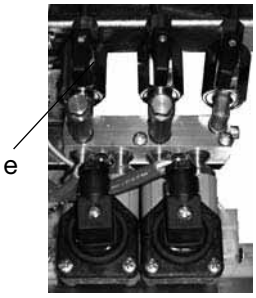


Figure 10

3) Open the water supply on-off valve.
4) Open a steaming tap **6** (figure 1) to allow the exit of the air in the boiler filling phase.
5) Reinstall the tray and cup support grill in its place.
6) Turn the knob of the main switch to position **1** so as to carry out automatic filling of the boiler with water. In models100 Practical, when water reaches the level probe, filling stops and the green "MAX" LED of the electronic level control comes on. In other models of the 100 series, when water reaches the level probe, filling stops and the blue "OK" LED of the electronic level control comes on.

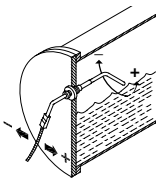
Note:
*when the boiler is filled with water, it may take longer than 150 seconds, after which the automatic level alarm trips (see the chapter on display of alarms). If this happens, turn the main switch to **0** (zero) and then back to **1**. Then perform automatic filling of the boiler again (as described in point **6**).*
*To keep the automatic level alarm from occurring, just speed up automatic filling of the boiler using the manual filling button **f** (figure 8).*

*The main switch can be turned to two positions (**1** and **2**). Position **1** starts the electronic automatic level function to fill the boiler and excludes the operation of the heating elements. Position 2 starts the heating elements to heat the water. Never start the coffee machine by turning the main switch to position **2** (in order to work, the heating elements must always be immersed in the water).*

5. Adjustments

Any adjustments to the coffee machine must be carried out by qualified and authorized staff from LA SAN MARCO SPA.

5.1 Adjustment of the boiler water level probe



The level probe is normally placed in a standard position for all models of the 100 series. However, if the client so desires, it is possible to increase or decrease the amount of water in the boiler by adjusting the level probe as shown in the figure.

5.2 Adjustment of pump serving pressure

In models of the 100 series, the pump is located inside the coffee machine.

Note:
On request, an external pump can be installed on the external pump.

Calibration of the pump operating pressure is set by LA SAN MARCO SPA at 9 bar. If you want to change this value, proceed as follows:

1) The standard location for the pump is the right side of the machine (looking at it from the work zone). To access it, the right side must be removed (figure 11).
2) Press the coffee serving button in the models 100 S or the continuous serving button in the models 100 E to dispense water from a serving group.
3) On the lower graduated scale of the gauge, read the pump operating pressure.
4) Adjust the pressure using the adjustment screw of the internal pump (figure 11) of an external pump (figure 12). To increase the pressure, tighten the screw and read the corresponding value on the lower scale of the gauge. To decrease the pressure, loosen the adjustment screw.

Figure 11

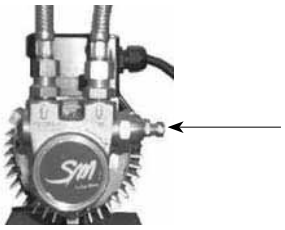


Figure 12

5) Once the desired pressure has been set, stop serving water and close the side of the machine.

Note:
The suggested calibration of the pump to obtain proper serving is 9 bar.

5.3 Adjustment of steam pressure in boiler

The steam pressure in the boiler is shown on the upper graduated scale of the pressure gauge. The calibration of the steam in the boiler is set by LA SAN MARCO SPA at 1.0 bar. If you wish to modify this value, you will need to turn the pressure switch adjustment screw on the inside of the machine, which can be accessed directly from the work zone (figure 13-14). Using a suitable screwdriver, the pressure switch can be adjusted without having to remove any panels. To increase the pressure in the boiler, turn the screw counter-clockwise. To decrease the pressure, turn the screw clockwise. Read the pressure on the upper scale of the gauge.

Figure 13

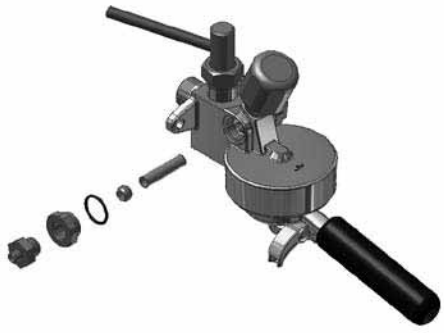
Figure 14

5.4 Adjustment of temperature of dispenser groups: (models 100)

In models 100 (except for models 100 DTC) the temperature can be adjusted for the serving of espresso coffee without changing the internal pressure of the boiler. At the head of the serving group, there is a valve (flow variator) that controls the flow of hot water coming from the exchangers. This valve is accessible from the upper tub, by removing the plastic cup support grille (figure 15). Four numbered notches are imprinted on the upper tub (**2**, **3**, **4**, **5**) for each serving group (figure 16). The valve is normally set to number **3** (this is the default setting provided by LA SAN MARCO SPA). If you want to change the serving temperature, you will need to use the valve (flow variator) of the group. To increase the temperature, turn the valve towards the higher numbers. Contrarily, to decrease, turn the knob towards lower numbers.

5.5 Additional notes for models 100 DTC (Dual Temperature Control)

The cooling system of the models 100 DTC has the purpose of ensuring thermal stability of the water used for serving espresso coffee. This system uses a special serving group in which the cold water from the mains passes through a small tube located in a compensation chamber. The hot water from the heat exchanger of the boiler passes through the serving group and comes into contact with the cooling tube. As a result it loses heat.



5.6 Adjustment of temperature of hot water (100 E)

Models100 E with 2/3/4 groups include a mixer that makes it possible to adjust the temperature of the hot water for the preparation of infusions. The mixer can be calibrated by turning the adjustment screw, which is accessed from the upper tub (figure 17). The mixer undergoes standard calibration by LA SAN MARCO SPA. If you want to adjust the temperature of the hot water drawn, turn the screw clockwise. On the contrary, to decrease the water temperature turn the screw counter-clockwise.

Note:
The mixer must be adjusted with the coffee machine running in normal operating conditions. The steam pressure in the machine is 1.0 bar (standard value set by LA SAN MARCO SPA). If the steam pressure in the boiler is modified (as described in the related paragraph), the mixer must be calibrated again.

Figure 15

Figure 16

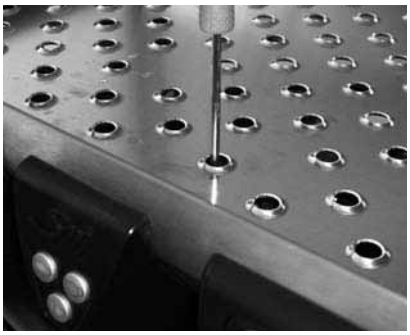


Figure 17

6. Operating instructions

During the flow of espresso coffee, tea or steam, these substances can cause burns due to accidental skin contact.

6.1 Serving of espresso coffee

1) Remove the filter-holding cup from the serving unit and fill it with a dose of ground coffee (filter cup with one spout) or with two doses of ground coffee (filter cup with two spouts). Press the ground coffee using the relative coffee presser and then insert the filter cup into the serving unit.
2) Place one or two cups under the serving spouts.

Models 100 S

The flow of espresso coffee is produced by pressing button 1 once (the led inside the button lights up). When the desired serving quantity is reached inside the cup, the flow is stopped by pressing button 1 again.

Models 100 E

Each serving group has a keypad with seven keys (six for the programmed servings and one for manual servings or to stop automatic serving at any time). A LED bar also simulates the coffee serving in the cup during this procedure. The flow of espresso coffee is produced automatically when the button for the desired dose is pressed (the amount of coffee in the cup is controlled electronically).

Note:
Make sure that serving into the cup has taken place correctly. If serving has not occurred correctly, see the chapter "PROBLEMS AND SOLUTIONS".

6.2 Drawing steam

A jet of steam, which can be used to foam milk or to heat other liquids, comes out of the steam drawing spout as follows: by raising or lowering the lever you attain the maximum flow (the lever stops in the maximum position. To stop the flow of steam, place the lever back in its original position).

The steamer must be used with care: the contact of the skin with the steam spout or with the jet of steam itself can cause serious burns. Grip the anti-burn sheath to change the position of the steam drawing spout. Never aim the jet of steam at persons or at objects which do not have to do with the use as described in this manual.

Note:
Before using the spout for drawing steam, drain out into the tub any condensation which may have formed in it. After using the spout, clean it properly with a moist cloth, and if necessary discharge any residue remaining inside it into the tray.

6.3 Drawing hot water

Hot water is drawn by the appropriate spout and can be used to prepare infusions, tea, camomile tea, to heat cups, to add water to an espresso and to obtain American-style coffee, and so on.

Modelli 100 S

Use the hot water drawing lever (lowering it, raising it or moving it to the side) to dispense hot water from the spout.

Modelli 100 E

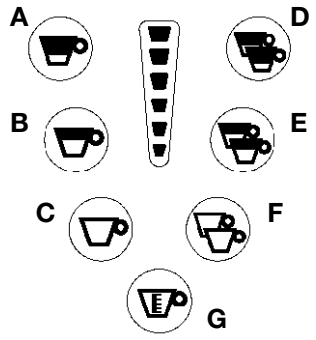
Drawing of hot water from the spout takes place automatically by pressing the key for the desired serving (the amount of hot water is controlled automatically). The keypad has three keys. Two are for the programmed servings and one is for manual servings or to stop automatic serving at any time.

6.4 Cup heater (optional)

The cup heater is used to increase heating of the upper cup support surface (by means of an electrical heating element). Use the appropriate switch to activate or de-activate the cup heater. The cup heater heating element is equipped with a working thermostat that controls the temperature of the cup support surface.

7. Programming the 100 E models

7.1 Programming of servings: espresso coffee and hot water

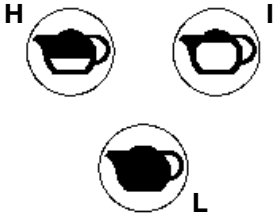


1) Turn the knob **1** of the main switch to position **0** (zero).
   Press key **G** (continuous serving of first serving group) and while holding it down, turn the knob of the main switch to position **2**. Release key **G**; the machine will enter programming. Push button **G** and the same key of all groups will flash.
   Programme the espresso coffee servings using keys **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**:
2) Prepare the machine to dispense a single or a double coffee based on the serving to be programmed. Place the cups under the serving spout.
3) Press once on the key for the serving to be programmed. Once the desired amount of coffee has been reached, stop serving by pressing once on push button **G**.

Note:
The "ideal" espresso serving is obtained with 7-8 grams of ground coffee per cup with a time of 25-35 seconds and a volume of 25-30 cm^3

4) Repeat steps **3** and **4** for all of the keypads. If you want to programme the servings for all of the other groups by copying the servings programmed on the first keypad, press once on the continuous serving key for each serving group. The LED in the keys will remain on.

Programming of amounts of hot water using keys **H**, **I**:



5) Press once on key **H** (small tea) and dispense hot water. Press once on button **L** (continuous serving) when the desired amount is reached.
6) Programme in the same way the amount for push button I (large tea).
7) Upon completion of programming, press once on key **G** (continuous serving of first group) to save the settings. The espresso coffee machine is now ready for use.

8. Routine maintenance

- *No panel or fixed guard of the frame may be removed from the machine to carry out the routine maintenance.*

- *Do not use harsh or harmful detergents such as alcohol, petrol or solvents to clean the coffee machine; use water and neutral detergents.*

Note:
The daily cleaning operations must be carried out in order to maintain the efficiency of the machine and to guarantee the safety of the user and of the persons around it.

8.1 Cleaning the serving units and the filter holder

1) Detach the filter cup from the serving unit, remove the coffee grounds and replace the filter present with the blind filter (without holes) provided with the machine.

Note:
The filter is inserted into the cup by pressure; to remove it, it is sufficient to force it on the sides and then extract it. Do not remove the elastic ring on the inside of the filter holder.

2) Using the brush, clean the seat in the unit in which the filter cup is inserted.
3) Insert the cup in the unit and, without latching it completely, press the continuous flow button.
4) Let water overflow from the filter holder. This will clean the serving group.

The continuous flow of water from the unit can cause burns due to accidental skin contacts.

5) Stop the water flow and insert the filter cup in the unit.
6) Start the continuous flow and then stop it after a couple of seconds; repeat this operation a few times (this is to clean the drain duct and the solenoid of the unit).
7) Clean the perforated filter and place it back into the cup. Let the water flow for a couple of seconds to clean the filter, the cup and the spouts.
8) Repeat these operations on all the serving units.

Note:
Special commercially available detergents can be used to effectively clean the serving units.

8.2 Cleaning the tray and the cup support grill

The lower cup support grill **5** must be kept clean at all times; during the normal use of the machine, it is sufficient to clean it with a sponge or a moist cloth. At the end of the working day, clean the tray and the grill also in the internal areas using warm water and neutral detergent.

8.3 Cleaning the steam spout

Clean the steam spout with a sponge or a moist cloth at the end of the working day to remove all traces of milk or other substances that inevitably form during the normal operation of the machine. Open the steam tap, placing the spout in the tub, to remove any residues which may have accumulated in the spout.

8.4 Substitution of boiler water

To change the water inside the boiler, proceed as follows:
1) Cut off the power supply to the machine by turning the main switch **1** to position **0** (zero).
2) Remove the tub and the cup support grille and open the boiler drain tap.
3) Open a steam drawing valve to facilitate the draining of the water until the end of the operation.
4) When water no longer comes out of the boiler, close the boiler drain and the steam drawing tap.
5) Charge the machine with water following the instructions of paragraph “Charging the water in the boiler”.

9. Idle periods

If the machine is to remain idle for long periods (weekly closing days, holidays, etc.), take the following precautions:
1) Turn the main switch to **0** (zero) and as necessary disconnect the power cord or the main switch of the electrical mains.
2) Close the cut-off valve of the water mains.
3) If you think the temperature might drop below 5 °C, completely drain the water system of the machine.
4) Wash the components of the machine as described in the paragraph on routine maintenance.
5) Cover the machine if necessary.

10. Display of alarms

10.1 Volumetric counter alarm (100 E)

On models 100 E, all equipped with six-LED bar, if there is no detection of impulses of the volumetric counter for 5 seconds, the LED's that are already on will start flashing to indicate the anomaly. If the anomaly is detected before any of the LED's on the bar come on, only the LED of the short coffee key for the concerned group will flash.
If no impulses of the volumetric counter are detected for 45 consecutive seconds, the amount of coffee being served is automatically interrupted.

Note:
Make sure that serving into the cup has taken place correctly. If serving has not occurred correctly, see the chapter "PROBLEMS AND SOLUTIONS".

10.2 Autolevel alarm

If the water level in the boiler is below normal and the pump is not able to restore that level after 150 seconds, the electronic control unit of the machine will stop automatic filling and signal the problem via simultaneous flashing of the double short coffee button of all groups plus the large tea key and the first of the three LED's of the electronic level control.

Note:
If the boiler is not properly filled with water, see the chapter on problems and solutions .

10.3 Maximum water level in boiler alarm

If the level of water in the boiler is over the safe level, the electronic control unit will stop automatic filling and signal the problem through simultaneous flashing of the serving buttons plus the three LED's of the electronic level control.

Note:
If the maximum boiler level alarm trips, see the chapter on problems and solutions

11. Safety devices

11.1 Manual reset safety thermostat

The safety thermostat is located next to the control unit and can be accessed by removing the left side panel from the machine. The thermostat probe, placed inside the electric heating elements, cuts the electric power supply any time there is an abnormal increase in temperature. The heating elements will no longer hear the water in the boiler and it will not be possible to use the machine correctly. Contact a technician from the LA SAN MARCO SPA technical service centre.

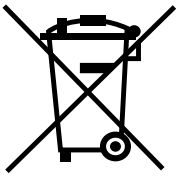
The safety thermostat will have to be reset by the specialized technician LA SAN MARCO SPA, who must first remove the cause of the malfunction.

11.2 Safety valve

The safety valve is installed on the upper part of the boiler, in the part corresponding to the area occupied by the steam. The valve is activated if there is a considerable pressure increase inside the boiler. The valve rapidly lowers the pressure by expelling the steam in the atmosphere (the valve trips in at 2÷2.5 bar). If the safety valve trips in, the steam is held and dissipated inside the machine frame, so as to avoid hazards for the persons around the machine.

In case of activation of the safety valve, switch off the machine and immediately contact the specialized technician.If the safety valve is set off, switch the machine off and immediately contact the authorized La San Marco technician.

12. Information for users in the european community



Pursuant to European Directive 2002/96/EC on electrical waste (WEEE), users in the European community are advised of the following.

- *The symbol with the crossed-out dustbin on the appliance or its packaging indicates that at the end of the product's life cycle, it must be collected separately from other waste.*
- *Suitable separate collection of the equipment for subsequent recycling, treatment and disposal contributes to preventing possible negative consequences for the environment and health, and favours the recycling of materials that the unit is made of.*
- *In accordance with European Directive 2002/96/EC, abusive disposal of the product by the user will result in application of penalties as set forth by local law.*

13. Guarantee

The warranty becomes void if:

- The instructions in this manual are not complied with.
- The scheduled maintenance and repairs are carried out by unauthorized personnel.
- The machine is used for any other than its intended purposes.
- The original parts are replaced with parts from different manufacturers.
- The warranty does not cover damage caused by neglect, use and installation not in compliance with the recommendations of this manual, improper operation, abuse, lightning and atmospheric phenomena, overvoltage, overcurrent, or insufficient or irregular power supply.

14. Declaration of conformity CE

The manufacturer:
La San Marco S.p.A.
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italy – Via Padre e Figlio Venuti, 10
phone (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
declares under its own responsibility that the espresso coffee machine described in this manual and identified by the data on the tag located on the machine, is compliant with directives 98/37/EC, 2006/95/EC, 89/336/EEC, Regulation (EC) No 1935/2004. For verification of compliance with said directives, the following harmonized standards have been applied: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

Gradisca d'Isonzo, March 2009
Managing director
Mr Roberto Marri

15. Problem solving

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
1.	• The boiler is full of water and the water flows out of the safety valve.	• One of the outflow lines from the boiler or from a circuit of the unit has a leak.	• Check the autolevel circuit, the manual charging button, and the boiler heat exchangers. • Replace worn or damaged parts to eliminate the leak.
2.	• The safety valve trips in and vents the steam.	• Malfunction of electrical system (the electrical heating element is always connected). • Pressure increase in the boiler (the safety valve trips in at 2-2.5 bar).	• Check the wiring that feeds the heating element and the pressure switch.
3.	• The machine was started properly but the water in the boiler does not warm up.	• The electric heating element is defective or is not connected. • Main switch turned to position 1.	• Check if the heating element is connected to the power supply. • Check if the heating element safety thermostat has tripped in and check its proper operation. • The main switch must be turned to position 2
4.	• There is no water flowing from a serving unit.	• Coffee ground too fine or excessive quantity for type of filter used. • Clogged water circuit. • Defective solenoid.	• Adjust the grinding coarseness and/or the quantity of ground coffee. • Check that the injector, the upper circulation pipe, the valve (flow variator) of the group, the water dispenser and the solenoid valve of the group are not clogged. • In the machines with electronic metering, check the displacement meter and its valves. • Check the solenoid of the unit, its wiring and the fuse in the electronic control unit.
5.	• The programmed servings of espresso coffee are not constant or vary on the different units.	• Abnormal operation of the electronic control unit or of the displacement counters. • Leak from serving unit solenoid valve. • Water dispensers clogged.	• Program the serving quantities separately on each serving unit. If the problem persists, replace the displacement meter of the serving unit affected. • Replace the solenoid valve of the serving group. • Check the water dispenser.
6.	• It is not possible to program the serving quantities on unit 1 and to copy them on the other units.	• Abnormal operation or defective displacement meter of unit 1.	• Check the control unit-displacement meters electrical wiring. • Replace the displacement meter.
7.	• Displacement meters alarm.	• Displacement meters jammed or defective. • Defective wiring.	• Replace the volumetric counter. • Check the wiring and its connections, the control unit and the fuses.
8.	• Autolevel alarm.	• Water circuit of automatic level without water. • Main water supply valve closed. • Faulty autolevel solenoid.	• Check the hydraulic circuit of the autolevel. • Check if the on-off valve on the water supply is open. • Replace the autolevel solenoid.

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
9.	• Overfill alarm	• Malfunction in automatic level circuit. • Leak in button for manual water filling. • Leak in heat exchangers.	• Check the hydraulic circuit of the autolevel.
10.	• The machine is switched on (the main switch is in position 1 or 2 and the signal light is lit) but the electronic control is out of order.	• The electric wiring of the electronic control unit is defective. • The electronic control unit is defective.	• Check the electrical wiring, the electronic control unit and its components. • Replace the electronic control unit.
11.	• The machine feeds water from one serving unit although the serving has not been selected.	• Solenoid and/or pump fed continuously.	• Control unit relay powered continuously. • Replace the electronic control unit.
12.	•105 S models one unit serves water continuously.	• Electric circuit of unit improperly connected.	• Check the connection and correct it (see wiring diagram).
13.	• The steamer discharges only small quantities of steam or water droplets.	• Tap needs adjustment. • Worn gasket on tap.	• Adjust tap. • Replace the gasket.
14.	• Small drops flow out of the water tap.	• Tap requires adjustment (100 S). • Worn gasket on tap (100 S). • Leak in solenoid valve (100 E).	• Adjust tap (100 S). • Replace gasket (100 S). • Check the solenoid valves (hot and cold water) and replace as necessary (100 E).
15.	• The unit emits a whistle after serving the coffee.	• Faulty operation of expansion valve. • High pump pressure.	• Check the expansion valve and if necessary replace it. Calibrate the valve at 12 bar. • Check the pump operating pressure. Calibrate the pump at 9 bar.
16.	• The filter cup comes off the serving unit.	• Worn gasket under the filter cup.	• Replace gasket. • Clean the serving unit and the filter cup.
17.	• When coffee is being served, some of it drips out of the edge of the filter cup.	• Gasket under holder is worn.	• Replace the gasket. • Clean the serving unit and the filter cup.
18.	• Water leaking from the drain of the serving unit solenoid.	• Malfunctioning unit solenoid. • Water leaking from unit cooling system.	• Check the unit solenoid. Check the plunger on the solenoid and clean the solenoid. • Replace the automatic level solenoid valve. • Check the small cooling tube and the related seals of the serving group (100 DTC).

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
19.	• Light cream (the coffee flows out of the spout rapidly).	• Coarse grinding. • Low pressing pressure. • Small quantity of ground coffee. • Water temperature below 90°C • Pump pressure above 9 bar. • Sprinkler filter on unit clogged. • Filter holes widened (filter cup).	• Finer grinding. • Increase the pressure. • Increase the quantity of ground coffee. • Adjust valve (flow variator) of the group to a higher number or increase boiler pressure. • Decrease the pump pressure. • Check and clean with blind filter or replace. • Check and replace filter.
20.	• Dark cream (the coffee drips out of the spout).	• Fine grinding. • High pressing pressure. • Large quantity of ground coffee. • Excessive temperature. • Pump pressure below 9 bar. • Sprinkler filter on unit clogged. • Filter holes clogged (filter cup).	• Coarser grinding. • Reduce the pressure. • Decrease the quantity of ground coffee. • Adjust valve (flow variator) of the group to a lower number or decrease boiler pressure. • Increase the pump pressure. • Check and clean the solid filter or replace. • Check and replace filter.
21.	• Presence of grounds in coffee cup.	• Coffee ground too fine. • Worn grinders in grinder-dispenser unit. • Pump pressure above 9 bar. • Sprinkler filter on unit clogged. • Filter holes widened (filter cup).	• Coarser grinding. • Replace the grinders. • Decrease the pump pressure. • Check and clean with blind filter or replace. • Check and replace filter.
22.	• Coffee with too little cream in cup (spurts out of spout).	• Sprinkler filter on unit clogged.	• Check and clean with blind filter or replace.
23	• The cream in the cup is too thin (it disappears after a few seconds).	• Coffee extraction takes a long time due to clogged filter. • Coffee extraction too fast due to clogged sprinkler filter. • Water temperature too high.	• Clean or replace the filter. • Clean or replace the sprinkler filter. • Lower the temperature in the boiler. • Adjust valve (flow variator) of serving group.
24.	• Presence of depressions in the coffee grounds (looking inside the filter cup).	• Sprinkler filter partly clogged.	• Clean or replace the sprinkler filter.

Note:
If it is not possible to solve the problem as described above, or if other malfunctions develop, contact the authorized La San Marco service centre.

EMPLOI ET ENTRETIEN
SÉRIE 100

Index général

1. Introduction . . . . . pag. 47
   1.1 Consultation du manuel . . . . . pag. 47
   1.2 Recommandations . . . . . pag. 47
   1.3 Utilisation de la machine à café express . . . . . pag. 47
   1.4 Caractéristiques techniques . . . . . pag. 48
2. Description de la machine . . . . . pag. 49
   2.1 Schéma hydraulique général . . . . . pag. 50
   2.2 Water system diagram key . . . . . pag. 51
3. Installation . . . . . pag. 52
   3.1 Fourniture . . . . . pag. 52
   3.2 Préparation réseau hydraulique . . . . . pag. 52
   3.3 Adoucisseur d'eau (en option) . . . . . pag. 52
   3.4 Montage installation hydraulique . . . . . pag. 53
   3.5 Évacuation . . . . . pag. 53
   3.6 Branchement électrique . . . . . pag. 53
4. Mise en service de la machine à café . . . . . pag. 55
   4.1 Remplissage eau dans la chaudière . . . . . pag. 55
5. Réglages . . . . . pag. 55
   5.1 Réglage de la sonde niveau d'eau dans la chaudière . . . . . pag. 56
   5.2 Réglage de la pression d'alimentation pompe . . . . . pag. 56
   5.3 Réglage pression vapeur dans la chaudière . . . . . pag. 56
   5.4 Réglage de la température groupes de production: (modèles 100) . . . . . pag. 57
   5.5 Notes supplémentaires pour les modèles 100 DTC (Dual Temperature Control) . . . . . pag. 57
   5.6 Réglage de la température eau chaude (100 E) . . . . . pag. 57
6. Instructions pour le fonctionnement . . . . . pag. 58
   6.1 Production café express . . . . . pag. 58
   6.2 Prélèvement vapeur . . . . . pag. 58
   6.3 Prélèvement eau chaude . . . . . pag. 59
   6.4 Chauffe-tasses (en option) . . . . . pag. 59
7. Programmation modèles 100 E . . . . . pag. 59
   7.1 Programmation doses: café express et eau chaude . . . . . pag. 59
8. Opérations de maintenance ordinaire . . . . . pag. 60
   8.1 Lavage des groupes de production et du porte-filtre . . . . . pag. 60
   8.2 Lavage du bac et de la grille de support des tasses . . . . . pag. 60
   8.3 Lavage du tuyau de la vapeur . . . . . pag. 60
   8.4 Changement eau chaudière . . . . . pag. 61
9. Périodes d'interruption . . . . . pag. 61
10. Signalisations d'alarmes . . . . . pag. 61
   10.1 Alarme compteurs volumétriques (100 E) . . . . . pag. 61
   10.2 Alarme niveau automatique . . . . . pag. 61
   10.3 Alarme niveau maximum d'eau dans la chaudière . . . . . pag. 61
11. Dispositifs de sécurité . . . . . pag. 62
   11.1 Thermostat de sécurité à réarmement manuel . . . . . pag. 62
   11.2 Soupape de sécurité . . . . . pag. 62
12. Information pour les usagers de la communauté européenne pag. 62
13. Garantie . . . . . pag. 63
14. Déclaration de conformité . . . . . pag. 63
15. Problèmes et solutions . . . . . pag. 63

Code manuel: 7770.032
Révision 03/09

1. Introduction

Avant d'utiliser la machine à café, lire attentivement toutes les instructions reportées sur ce manuel.

1.1 Consultation du manuel

Le présent manuel fournit toutes les informations nécessaires pour l'installation, l'utilisation et la maintenance de la machine à café.

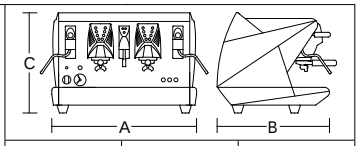
1.2 Recommandations

- *Ne pas mettre la machine en fonction ni effectuer l'entretien ordinaire sans avoir préalablement lu ce manuel.*
- *Cette machine a été projetée et construite pour la production de café express, d'eau chaude (pour préparer des boissons et des infusions) et de vapeur d'eau (pour réchauffer des liquides). Tout emploi différent de ceux qui sont décrits dans ce manuel doit être considéré comme impropre et donc non autorisé. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de l'utilisation impropre de la machine.*
- *L"utilisateur doit être une personne adulte et responsable, qui doit s'en tenir aux normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation ainsi qu'aux règles dictées par le bon sens.*
- *Il est rigoureusement interdit de faire fonctionner la machine avec les protections fixes et/ou mobiles démontées ou avec les dispositifs de sécurité exclus; il est rigoureusement interdit d'enlever ou de modifier les dispositifs de sécurité. Aucun des panneaux constituant la carrosserie de la machine ne doit être enlevé (risque de décharges électriques).*
- *Le respect scrupuleux des opérations de maintenance ordinaire indiquées dans le présent manuel est nécessaire pour travailler en toute sécurité et pour maintenir la machine en bon état de marche.*
- *En cas de panne ou de rupture d'un composant de la machine à café express, s'adresser à un centre de service après-vente agréé et demander l'utilisation de pièces de rechange originales LA SAN MARCO SPA.*
- *Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou par le service après-vente agréé, dans tous les cas par un technicien qualifié de manière à prévenir tout risque d'accident.*
- *Il est strictement interdit de procéder à des opérations non autorisées et si les modalités exactes n'ont pas été comprises; contacter le constructeur pour toute information, pièces de rechange et accessoires.*

1.3 Utilisation de la machine à café express

Température ambiante:	5 ÷ 45° C (vider le circuit hydraulique en cas de gel)
Pression eau circuit hydraulique:	80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bars)
Dureté de l'eau:	inférieure à 5° fH

1.4 Caractéristiques techniques

MODÈLE	NB° GR.	CAPACITÉ CHAUDIÈRE (L)	PUISSANCE ABSORBÉE (W)				POIDS (kg)			
			BRANCH. AU SECTEUR		MOTEUR POMPE	CHAUFFE-TASSES (en option)				
			MONO-PHASÉ	TRIPHASÉ				A (mm)	B (mm)	C (mm)
100 E/S PRACTICAL	1	4,9	2000	-	275	-	39	410	570	515
100 E/S SPRINT	2	4,9	3000	4500	275	-	56	650	570	515
100 E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515
100 DTC E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515

De série:
- Niveau automatique (chargement automatique eau dans la chaudière) sur tous les modèles.
- Pompe incorporée sur tous les modèles.
- Réglage de la température des groupes de production (non disponible sur les Modèles 100 DTC).
- Groupe à température stabilisée (100 DTC)
- Mélangeur d'eau chaude avec réglage de la température (100 E 2/3/4 groupes).

Sur demande:
- Chauffe-tasses électrique (seulement sur les modèles 2/3/4 groupes).
- Adoucisseur d'eau (manuel ou automatique).
- Pompe externe (300 W).
- Émulsionneur cappuccino.

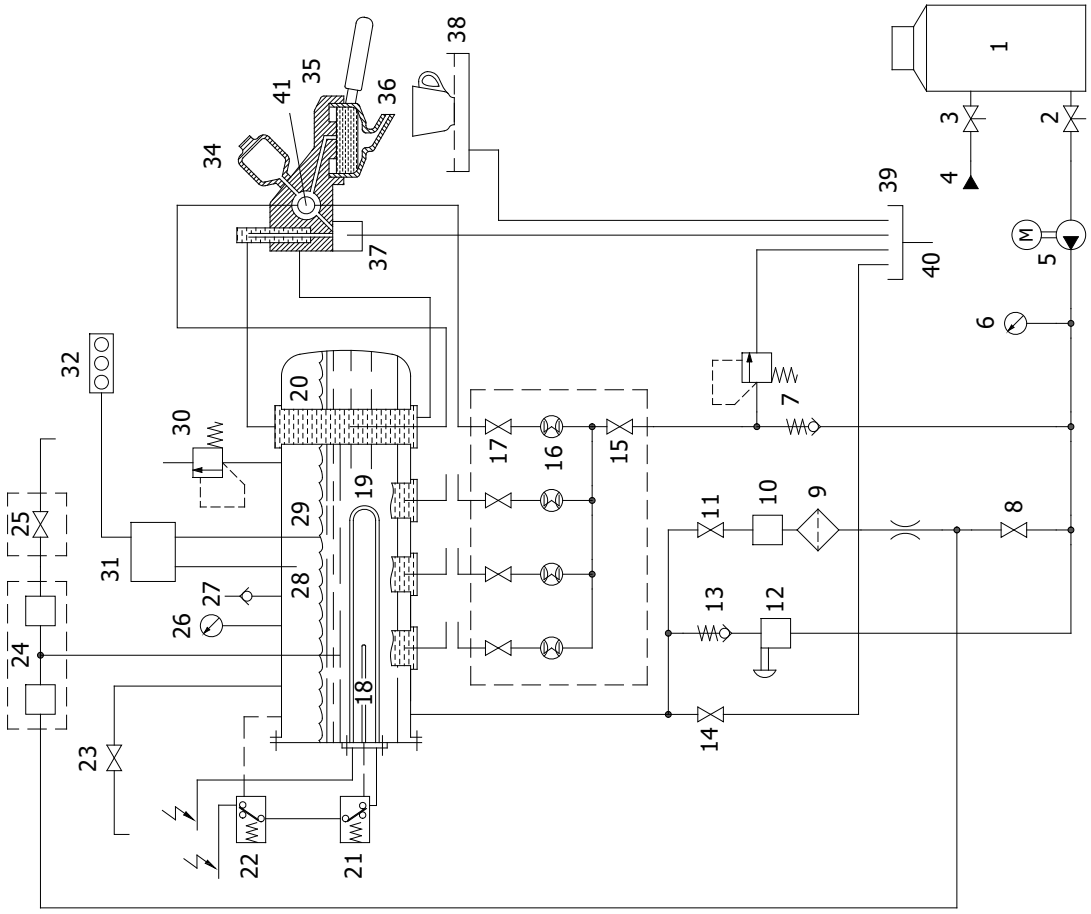
2. Description de la machine

Note: Les termes utilisés dans cette description seront ceux couramment utilisés dans la suite du manuel.

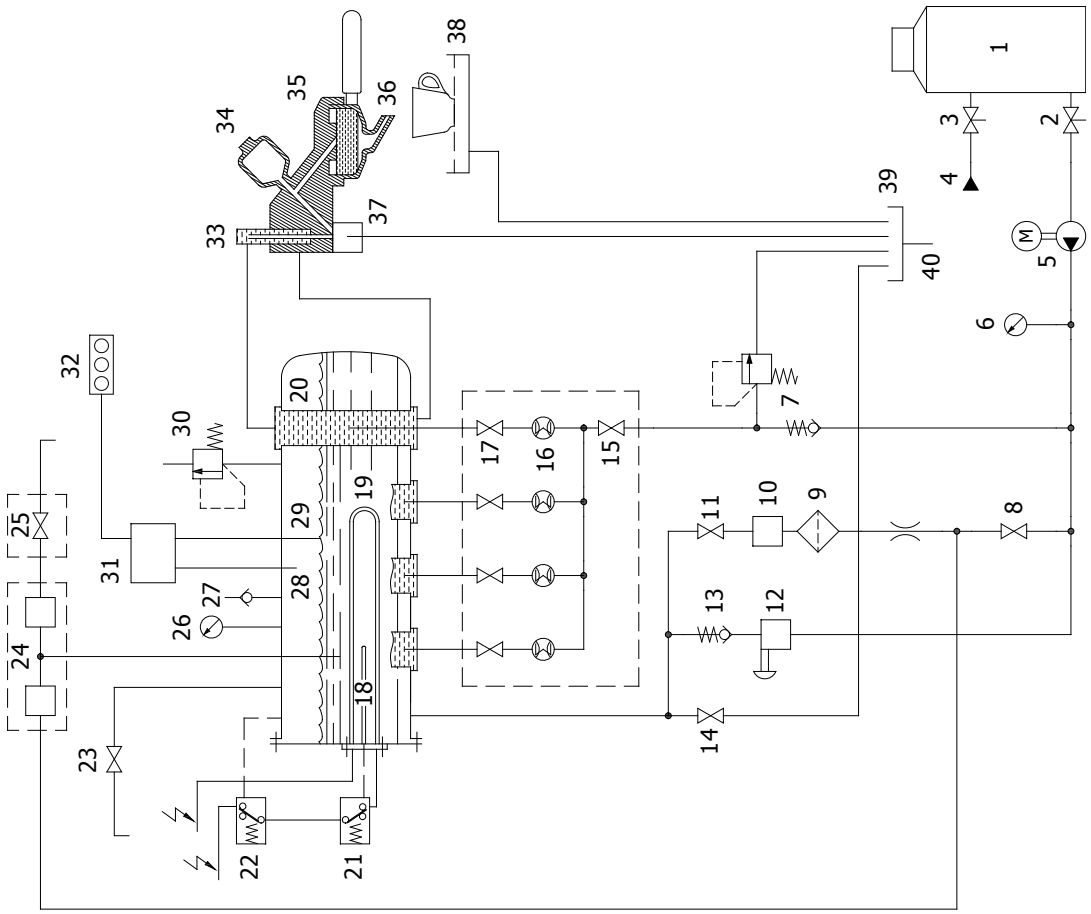
LEGENDA:

1) Interrupteur général
2) Témoin lumineux interrupteur général
3) Manomètre à double échelle
4) Interrupteur du chauffe-tasses (en option)
5) Groupe de production café express
6) Porte-filtre avec poignée
7) Bouton groupe de production (100 E)
8) Bouton robinet de prélèvement eau chaude (100 E)
9) Tuyau de prélèvement eau chaude
10) Levier du robinet de prélèvement vapeur
11) Tuyau de prélèvement vapeur
12) Gaine anti-brûlures
13) Pied
14) Touche production café (100 S)
15) Levier du robinet de prélèvement eau chaude (100 S)
16) Bac avec grille de support des tasses
17) Niveau électronique
18) Bac supérieur de support des tasses
19) Caoutchouc antichoc

2.1 Schéma hydraulique général



Modèles 100 DTC



Modèles 100

2.2 Water system diagram key:

1) Adoucisseur
2) Robinet sortie eau adoucisseur
3) Robinet entrée eau adoucisseur
4) Tuyau d'alimentation eau
5) Pompe et moteur électrique
6) Manomètre (échelle pression pompe)
7) Soupape de retenue et sécurité
8) Robinet niveau automatique
9) Filtre
10) Électrovanne niveau automatique
11) Robinet niveau automatique
12) Soupape remplissage d'eau chaudière
13) Soupape de retenue
14) Robinet vidage d'eau chaudière
15) Robinet collecteur
16) Compteurs volumétriques (100 E)
17) Robinet échangeur
18) Sonde thermostat de sécurité
19) Résistance électrique
20) Échangeur thermique
21) Thermostat de sécurité
22) Pressostat
23) Robinet de prélèvement vapeur
24) Mélangeur d'eau chaude (100 E)
25) Robinet de prélèvement eau chaude (100 S)
26) Manomètre (échelle pression chaudière)
27) Soupape anti-vide
28) Sonde niveau maximum
29) Sonde niveau
30) Soupape de sécurité
31) Centrale électronique
32) Niveau électronique
33) Réglage de la température du groupe de production (non disponible sur les modèles 100 DTC)
34) Infuseur
35) Groupe de production
36) Porte-filtre
37) Électrovanne groupe de production
38) Bac et grille de support des tasses
39) Bac d'évacuation
40) Tuyau d'évacuation
41) Tuyau de refroidissement (100 DTC)

3. Installation

- *L'installation doit être effectuée par du personnel technique qualifié et autorisé LA SAN MARCO SPA*
- *La machine à café est livrée aux clients dans un emballage spécifique. L'emballage contient: la machine et ses accessoires, le manuel d'instructions et la déclaration de conformité. Après avoir ouvert l'emballage, s'assurer de l'intégrité de la machine à café et de ses composants; en cas de doute, ne pas utiliser la machine et s'adresser au constructeur.*
- *Toutes les pièces d'emballage doivent être conservées avec soin pour tout éventuel futur transport de la machine.*
- *La machine doit être installée sur un plan parfaitement horizontal et suffisamment robuste pour soutenir le poids de la machine, avec un espace autour de la machine pour pouvoir évacuer la chaleur produite durant le fonctionnement.*
- *Ne pas installer la machine à café express dans des locaux où il est prévu d'effectuer le nettoyage avec des jets d'eau. Ne pas plonger la machine dans l'eau pour la nettoyer.*
- *Pour la prévention des risques électriques, la machine doit être éloignée des éviers, bacs, aquariums, robinets, zones d'eau et de zones sujettes aux éclaboussures.*
- *Considéré que la machine, dégage de la chaleur, il faut la placer dans un lieu suffisamment aéré afin de permettre la dispersion de la chaleur. Placer la machine loin de toute source directe de chaleur.*
- *S'assurer que la tension de la prise d'alimentation corresponde à celle indiquée dans les données techniques et sur la plaque apposée sur la machine. Si la tension est différente, ne pas brancher la machine afin de prévenir tout risque de danger et risque de dommage à la machine.*

3.1 Fourniture

The machine packing contains the equipment kit, which includes the following items:

- porte-filtre avec anneau de blocage du filtre
- filtres pour porte-filtre (doses unitaires et doubles)
- filtre sans trous pour porte-filtre
- becs pour porte-filtre (doses unitaires et doubles)
- pressoir pour café moulu
- tuyau en caoutchouc à tresse inox pour raccordement hydraulique (réseau hydraulique – adoucisseur)
- tuyau flexible en caoutchouc avec spirale en acier pour évacuation eaux ménagères
- nipple de 3/8" pour raccordement au réseau hydraulique
- brosse pour nettoyage groupes de production

3.2 Préparation réseau hydraulique

ALIMENTATION
Porter jusqu'au pied de la machine le tuyau d'alimentation hydraulique (d'un diamètre d'au moins 3/8") et monter un robinet d'arrêt (de préférence à boisseau de 3/8") permettant une manoeuvre rapide d'ouverture et de fermeture.
ÉVACUATION
Au niveau du sol, prévoir un puisard avec possibilité d'inspection, raccordé au réseau d'évacuation des eaux ménagères, servant à recevoir le tuyau d'évacuation de la machine par gravité. Le tuyau d'évacuation doit être positionné de manière que l'écoulement soit libre et sans risque d'obstruction au cours du fonctionnement.

3.3 Adoucisseur d'eau (en option)

L'adoucisseur pour la décalcification de l'eau du réseau peut être manuel ou automatique, suivant la demande du client.

Avant de raccorder l'adoucisseur à la machine à café, veiller à effectuer le lavage des résines contenues à l'intérieur en suivant les indications de la notice fournie avec l'appareil.

Note:
L'adoucisseur d'eau est considéré comme un appareil indispensable pour garantir un bon fonctionnement de la machine à café express; si le client n'a prévu aucun système d'adoucissement, il est bon de le faire pour garantir le bon fonctionnement, les performances et la durée des composants de la machine à café express.

3.4 Montage installation hydraulique

POMPE INTERNE
1) Utiliser le tuyau **a** (de 900 mm, fourni en dotation à la machine) pour raccorder la vanne d'arrêt de l'alimentation hydraulique au robinet **1** d'entrée de l'eau dans l'adoucisseur (figure 3).
2) Raccorder le tuyau **b**, de l'aspiration de la pompe interne, au robinet **2** de l'adoucisseur (figure 4).

Figure 3

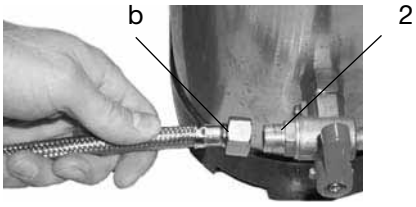


Figure 4

POMPE EXTERNE (EN OPTION)
1) Utiliser le tuyau **a** (de 900 mm, fourni en dotation à la machine) pour raccorder la vanne d'arrêt de l'alimentation hydraulique au robinet **1** d'entrée de l'eau dans l'adoucisseur (figure 5).
2) Raccorder au tuyau **c** (de 600 mm, fourni en dotation à la pompe externe) l'aspiration de la pompe avec le robinet **2** de l'adoucisseur (figures 6-7).
3) Raccorder le tuyau **d** (de l'installation hydraulique de la machine à café) au refoulement de la pompe (figure 7).

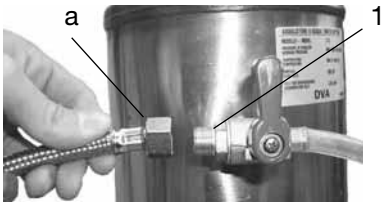


Figure 5

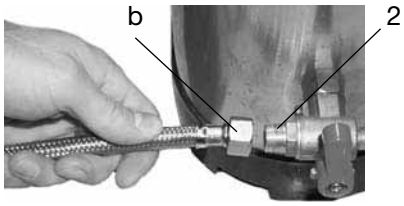


Figure 6

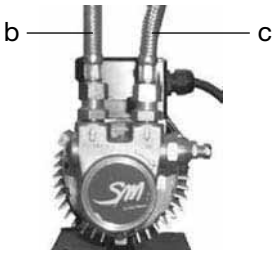


Figure 7

3.5 Évacuation

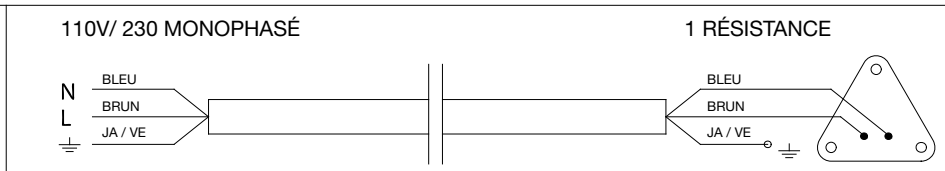
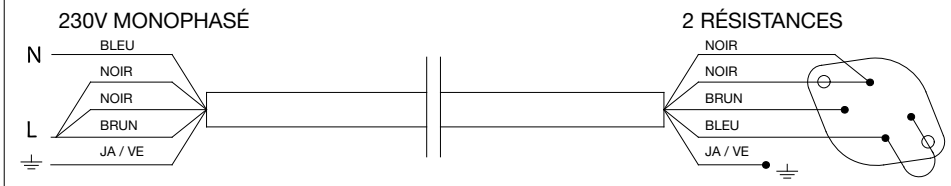
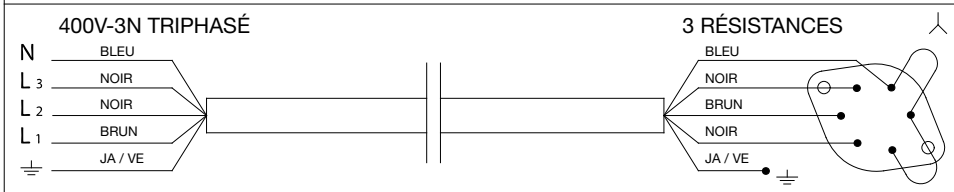
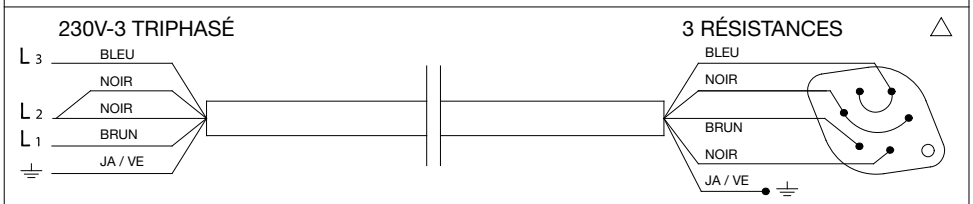
Raccorder le tuyau d'évacuation au bac de récupération du marc de café et au puisard du réseau d'évacuation des eaux ménagères.

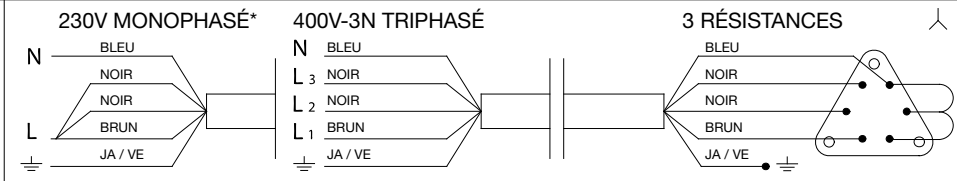
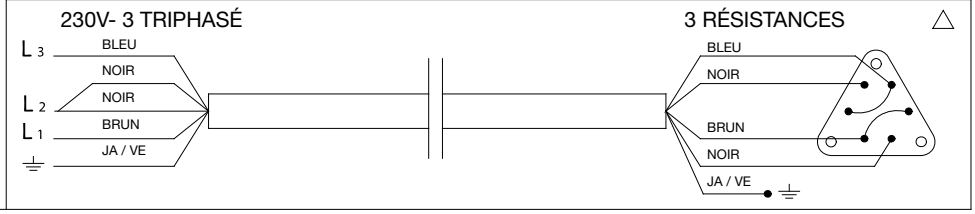
3.6 Branchement électrique

Dispositions pour un branchement électrique correct de la machine à café express:
- *Avant de brancher la machine, s'assurer que les données de la plaque de la machine correspondent à celles du secteur.*
- *Le branchement doit être fait conformément aux normes en vigueur dans le pays d'installation.*
- *L'installation électrique préparée par le client doit respecter les normes en vigueur; la prise de courant doit être munie d'une installation de mise à la terre efficace. LA SAN MARCO SPA décline toute responsabilité en cas de non-respect des normes. Une installation incorrecte peut causer des dommages aux personnes ou aux choses dont le constructeur ne peut pas être tenu pour responsable.*
- *Pour le branchement électrique, il faut installer en amont un disjoncteur général omnipolaire dont les dimensions doivent être compatibles avec les caractéristiques électriques (puissance et tension) indiquées sur la plaque de la machine. Le disjoncteur omnipolaire doit déconnecter avec une ouverture des contacts d'au moins 3 mm.*

- *Si des adaptateurs, des prises multiples et/ou des rallonges sont nécessaires, il faut utiliser exclusivement des produits conformes aux normes de sécurité en vigueur.*
- *Pour éviter les éventuelles surchauffes du câble d'alimentation, il est recommandé de le dérouler complètement.*

Raccorder le câble d'alimentation de la machine à café au réseau électrique de la façon suivante:

<table>
<tr><td>UNIQUEMENT POUR MODÈLES 100 PRACTICAL</td><td> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">UNIQUEMENT POUR MODÈLES 100 SPRINT</td><td> 
</td></tr>
<tr><td> 
</td></tr>
<tr><td> 
</td></tr>
<tr><td>AUTRES MODÈLES

NOTES
* La puissance absorbée par les résistances électriques peut être réduite à 2/3 en éliminant l'un des deux fils NOIRS.</td><td> 
</td></tr>
<tr><td> 
</td></tr>
</table>

4. Mise en service de la machine à café

- *La mise en service de la machine à café doit être effectuée par du personnel technique qualifié et agréé LA SAN MARCO SPA.*
- *Quand le branchement électrique et le raccordement hydraulique sont terminés, nous recommandons de mettre en service la machine à café express en suivant attentivement les procédures ci-dessous pour ne pas endommager la machine.*

4.1 Remplissage eau dans la chaudière

1) Contrôler que l'interrupteur général de la machine à café se trouve sur **0** (zéro).
2) Enlever le bac et la grille de support des tasses et contrôler:
   a) Le robinet de vidage chaudière a doit être fermé (figure 8).
   b) Les robinets de la vanne niveau automatique b-c doivent être ouverts (figure 8).
   c) MODÈLES 100 S: Les robinets des gicleurs d'eau froide d doivent être ouverts (figure 9).
   d) MODÈLES 100 E: Les robinets des compteurs volumétriques e doivent être ouverts (figure 10).

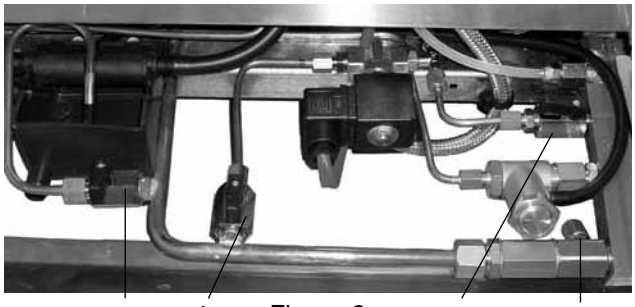


Figure 8

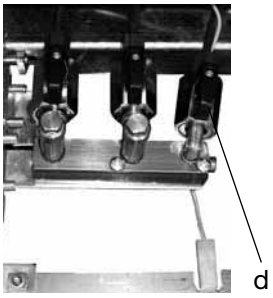


Figure 9

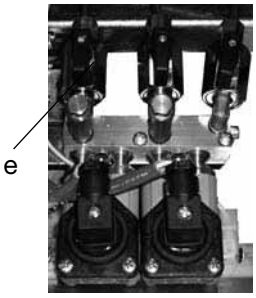


Figure 10

3) Ouvrir la vanne d'arrêt du réseau hydraulique.
4) Abaisser le levier d'un robinet vaporisateur pour permettre la sortie de l'air en phase de remplissage de l'eau dans la chaudière.
5) Remettre en place le bac et la grille de support des tasses.
6) Tourner l'interrupteur général dans la position **1** de manière à effectuer le remplissage automatique de l'eau dans la chaudière. Pour les modèles 100 Practical, quand l'eau atteint la sonde de niveau le remplissage s'arrête et la DEL verte "MAX" du niveau électronique s'allume. Pour les autres modèles série 100, quand l'eau atteint la sonde de niveau le remplissage s'arrête et la DEL bleue "OK" du niveau électronique s'allume.

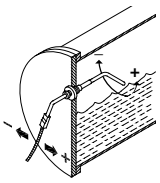
Note :
*lorsque est effectué le remplissage d'eau de la chaudière, le temps pourrait dépasser les 150 secondes, après lesquelles intervient l'alarme de niveau automatique (voir chapitre Affichages des alarmes). Si cela devait se produire, amener l'interrupteur général sur la position **0** (zéro), puis de nouveau sur la position **1** afin d'effectuer de nouveau le remplissage automatique de la chaudière (comme décrit au point **6**).*
*Pour éviter l'alarme de niveau automatique, il suffit d'accélérer le remplissage automatique de la chaudière en agissant sur le bouton de remplissage manuel prévu à cet effet **f** (figure 8).*

*L'interrupteur général peut être tourné sur deux positions (**1** et **2**). La position **1** active le contrôle électronique de niveau automatique pour le remplissage de la chaudière et exclut le fonctionnement des résistances. La position **2** active les résistances électriques pour le chauffage de l'eau. Ne jamais mettre en marche la machine à café en tournant l'interrupteur général dans la position **2** (pour pouvoir fonctionner, les résistances électriques doivent toujours être immergées dans l'eau).*

5. Réglages

Les éventuels réglages de la machine à café doivent être effectués par du personnel technique qualifié et agréé LA SAN MARCO SPA.

5.1 Réglage de la sonde niveau d'eau dans la chaudière



La sonde de niveau est positionnée de série dans une position standard pour tous les modèles de la série 100; toutefois si le client le désire, il est possible d'augmenter ou de diminuer la quantité d'eau dans la chaudière en réglant la sonde de niveau comme illustré sur la figure.

5.2 Réglage de la pression d'alimentation pompe

Pour les modèles de la série 100, la pompe est située à l'intérieur de la machine à café.

Note:
Sur demande, il est possible de monter une pompe externe sur la machine à café.

La pression de la pompe est réglée par LA SAN MARCO SPA à une valeur de 9 bars. Si l'on désire modifier cette valeur, procéder comme suit:

1) La pompe de série est située dans la partie droite de la machine (vue de la zone de travail); pour y accéder, il faut enlever le côté droit (figure 11).
2) Presser le bouton de production café pour les modèles 100 S ou le bouton de production continue pour les modèles 100 E, pour faire sortir de manière continue l'eau à travers un groupe de production.
3) Lire sur l'échelle graduée inférieure du manomètre la valeur de pression de la pompe.
4) Régler la pression en agissant sur la vis de réglage de la pompe interne (figure 11) ou s'il s'agit d'une pompe externe (figure 12). Pour augmenter la pression, il faut visser la vis et lire la valeur correspondante sur l'échelle inférieure du manomètre; pour diminuer la pression, il faut dévisser la vis de réglage.

Figure 11

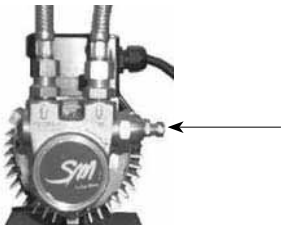


Figure 12

5) Après avoir réglé la valeur de pression désirée, arrêter la sortie de l'eau du groupe et refermer le côté de la machine.

Note:
La valeur conseillée pour le réglage du fonctionnement de la pompe afin d'obtenir une bonne production est de 9 bars.

5.3 Réglage pression vapeur dans la chaudière

La pression de la vapeur à l'intérieur de la chaudière se lit sur l'échelle graduée supérieure du manomètre. La pression de la vapeur dans la chaudière est réglée par LA SAN MARCO SPA à une valeur de 1,0 bar. Si l'on désire modifier cette valeur, il faut agir sur la vis de réglage du pressostat placé à l'intérieur de la machine et accessible directement par la zone de travail (figures 13-14); en utilisant un tournevis adéquat, il est possible de régler le pressostat sans retirer aucun panneau. Pour augmenter la pression dans la chaudière, il faut tourner la vis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre; pour la diminuer, il faut la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Lire la valeur de pression sur l'échelle supérieure du manomètre.

Figure 13

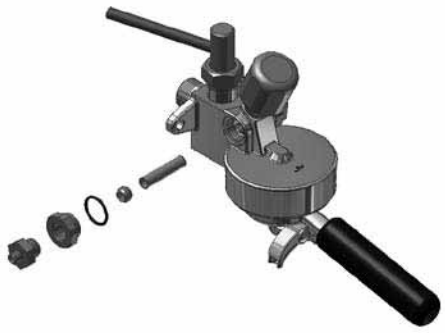
Figure 14

5.4 Réglage de la température groupes de production: (modèles 100)

Pour les modèles 100 (à l'exclusion des modèles 100 DTC), il est possible de régler la température de production du café express sans modifier la pression interne de la chaudière. Une vanne (variateur de débit) est placée en tête du groupe de production et règle le flux d'eau chaude provenant des échangeurs; cette vanne est accessible à partir du bac supérieur, en retirant la grille d'appui des tasses en plastique (figure 15). Le bac supérieur reporte quatre taquets numérotés (**2**, **3**, **4**, **5**) en correspondance de chaque groupe de production (figure 16); la vanne est normalement positionnée sur le numéro **3** (correspondant au réglage standard effectué par LA SAN MARCO SPA). Si l'on désire modifier la température de production, il faut agir sur la vanne (variateur de débit) du groupe. Pour augmenter la température, tourner la vanne vers de plus grands numéros; viceversa pour la diminuer, tourner la vanne vers des numéros plus petits.

5.5 Notes supplémentaires pour les modèles 100 DTC (Dual Temperature Control)

Le système de refroidissement des modèles 100 DTC a le but de garantir la stabilité thermique de l'eau utilisée pendant la production du café express. Ce système utilise un groupe de production particulier, où l'eau froide provenant du réseau hydraulique passe à travers un petit tuyau placé à l'intérieur d'une chambre de compensation. En passant à l'intérieur du groupe de production, l'eau chaude provenant de l'échangeur de la chaudière bute contre le tuyau de refroidissement, et donc perd de sa chaleur.



5.6 Réglage de la température eau chaude (100 E)

Les modèles 100 E 2/3/4 groupes disposent d'un mélangeur qui permet de régler la température de l'eau chaude pour la préparation des infusions. L'étalonnage du mélangeur s'effectue en tournant la vis de réglage en y accédant à partir du bac supérieur (figure 17). L'étalonnage du mélangeur est déjà effectué en série par LA SAN MARCO SPA. Si l'on désire augmenter la température de l'eau de prélèvement, il faut tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre; viceversa pour la diminuer, tourner la vis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Note:
Le réglage du mélangeur doit être effectué lorsque la machine à café est à régime; la pression de la vapeur dans la chaudière est de 1,0 bar (valeur standard LA SAN MARCO SPA). Si l'on modifie la pression de la vapeur dans la chaudière (comme décrit au paragraphe correspondant), il faut de nouveau étalonner le mélangeur.

Figure 15

Figure 16

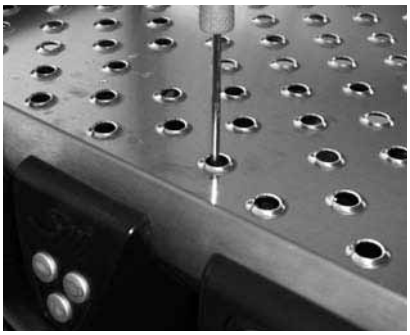


Figure 17

6. Instructions pour le fonctionnement

Durant la production de café express, thé ou vapeur, les produits sortant des groupes peuvent provoquer des brûlures en cas de contact accidentel avec la peau.

6.1 Production café express

1) Enlever le porte-filtre du groupe de production et le remplir avec une dose de café moulu (porte-filtre à un bec) ou deux doses de café moulu (porte-filtre à deux becs). Presser le café moulu en utilisant le pressoir puis accrocher le porte-filtre au groupe de production.
2) Placer une ou deux tasses sous le bec de sortie.

MODÈLES 100 S

La production de café express s'obtient en pressant une fois le bouton de production (le voyant incorporé s'allume); quand la dose désirée est atteinte à l'intérieur de la tasse, presser de nouveau le bouton du café pour en arrêter la sortie.

MODÈLES 100 E

Chaque groupe de production a un bandeau de commande avec sept touches (six pour les doses programmées et une pour les doses manuelles ou pour arrêter à tout moment la sortie automatique). Par ailleurs, une barre de témoins simule la dose de café dans la tasse pendant la procédure. La production de café s'effectue de manière automatique en pressant la touche avec la dose désirée (la dose de café dans la tasse est réglée électroniquement).

Note:
S'assurer que la production de café dans la tasse s'est effectuée de la manière désirée; si la production n'est pas correcte, voir le chapitre "PROBLÈMES ET SOLUTIONS".

6.2 Prélèvement vapeur

Un jet de vapeur, utilisable pour émulsionner le lait ou chauffer d'autres liquides, sort du tuyau de prélèvement de vapeur en procédant comme suit: en relevant ou en abaissant le levier, on obtient le flux maximum (le levier se bloque en position maximum. Pour arrêter le jet de vapeur, il faut reporter le levier dans sa position initiale); en déplaçant le levier latéralement on obtient un flux réduit de vapeur (le levier ne se bloque pas et retourne en position d'origine dès qu'il est relâché).

L'utilisation du vaporisateur demande de l'attention; le contact direct de la peau avec le tuyau de la vapeur ou avec le jet de vapeur d'eau peut provoquer des brûlures. Saisir la gaine anti-brûlures pour

changer l'orientation du tuyau de prélèvement vapeur. Ne jamais orienter le jet de vapeur d'eau contre des personnes ou des objets non inhérents à l'emploi décrit dans ce manuel d'instructions.

Note:
Avant d'utiliser le tuyau de la vapeur, purger dans le bac l'éventuelle condensation qui s'est formée à l'intérieur du tuyau. Après l'utilisation, nettoyer soigneusement le tuyau avec un chiffon humide et purger dans le bac les éventuels résidus présents à l'intérieur du tuyau.

6.3 Prélèvement eau chaude

L'eau chaude se prélève du tuyau et peut être utilisée pour préparer infusions, thé, camomille, chauffer les tasses, allonger l'express, préparer un café "à l'américaine", etc.

MODÈLES 100 S
Utiliser le levier de prélèvement d'eau chaude (le lever, l'abaisser ou le déplacer latéralement) pour faire sortir l'eau chaude du tuyau.

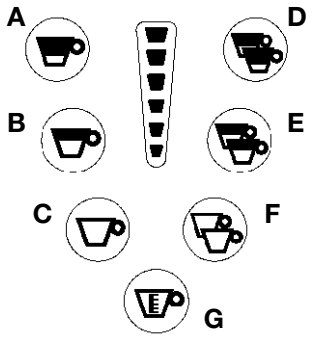
MODÈLES 100 E
Le prélèvement s'effectue de manière automatique en pressant la touche de la dose désirée (la dose d'eau chaude est réglée électroniquement). Le bandeau de commande possède trois touches: deux pour les doses programmées et une pour les doses manuelles ou pour arrêter à tout moment la sortie automatique.

6.4 Chauffe-tasses (en option)

Le chauffe-tasses sert à augmenter le chauffage du plan d'appui supérieur des tasses (avec l'utilisation d'une résistance électrique). Utiliser l'interrupteur correspondant pour activer ou désactiver le chauffe-tasses. La résistance chauffe-tasses est munie d'un thermostat de fonctionnement qui gère la température du plan d'appui des tasses.

7. Programmation modèles 100 E

7.1 Programmation doses: café express et eau chaude



1) Tourner le bouton de l'interrupteur général en position **0** (zéro).
2) Presser la touche **G** (production continue du premier groupe de production) et tout en la maintenant enfoncée, tourner l'interrupteur général en position **2**. Relâcher la touche **G**; la machine entre en programmation. La touche **G** et la touche correspondante de tous les groupes clignotent.

Programmation des doses de café express en utilisant les touches **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**:

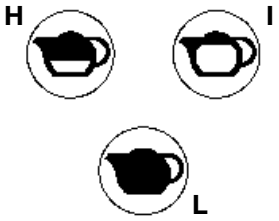
3) Préparer la machine pour la production d'une tasse de café express simple ou double en fonction de la dose à programmer; placer les tasses sous le bec de sortie.
4) Presser une fois la touche correspondant à la dose à programmer, et quand la tasse contient la quantité de café désirée, arrêter la sortie de café en pressant une fois la touche **G**.

Note:
La production "idéale" de café s'obtient avec 7÷8 grammes de café moulu par tasse avec un temps de 25÷35 secondes et un volume de 25÷30 cm³.

5) Répéter les opérations des points **3** et **4** sur tous les bandeaux de commande, ou si l'on désire programmer les doses de tous les autres groupes "en copiant" les doses programmées sur le premier bandeau, presser une fois la touche de production continue de chaque groupe de production; le voyant incorporé des touches reste "allumé".

Programmation des doses d'eau chaude en utilisant les touches **H**, **I**:

6) Presser une fois la touche **H** (petit thé) pour faire sortir de l'eau chaude; presser une fois la touche **L** (production continue) quand on a atteint la dose désirée.
7) Programmer de la même manière la dose de la touche **I** (grand thé).
8) Quand la programmation des doses de café et thé est terminée, presser une fois la touche **G** (production continue du premier groupe de production) pour enregistrer les réglages effectués. La machine à café express est prête à être utilisée.



8. Opérations de maintenance ordinaire

- *Aucun panneau ou protection fixe de la carrosserie ne doit être enlevé de la machine pour effectuer les opérations de maintenance ordinaire.*
- *Ne pas utiliser de détergents agressifs (alcool, essence ou solvants) ni de substances abrasives pour le nettoyage de la machine à café; utiliser de l'eau et des détergents neutres.*

Note:
Les opérations quotidiennes d'entretien doivent être effectuées afin de maintenir le bon fonctionnement de la machine et pour garantir la sécurité de l'utilisateur et des tiers.

8.1 Lavage des groupes de production et du porte-filtre

1) Décrocher le porte-filtre du groupe de production, enlever le marc de café et remplacer le filtre présent par le filtre sans trous fourni avec la machine.

Note:
Le filtre est inséré dans le porte-filtre par pression; pour l'enlever, il suffit de le forcer sur les côtés puis de l'extraire. Ne pas enlever l'anneau élastique présent dans le porte-filtre.

2) Nettoyer avec la brosse le logement du groupe où s'accroche le porte-filtre.
3) Introduire le porte-filtre dans le groupe et sans l'accrocher complètement, presser la touche de production continue.
4) Laisser déborder l'eau du porte-filtre (on nettoie ainsi le groupe de production).

La sortie d'eau du groupe peut provoquer des brûlures en cas de contact accidentel avec la peau.

5) Arrêter la sortie d'eau et bloquer le porte-filtre dans le groupe.
6) Lancer la production continue puis l'interrompre au bout de deux secondes; répéter plusieurs fois cette opération (de cette manière on nettoie le canal d'évacuation et l'électrovanne du groupe).
7) Nettoyer le filtre à trous et le remettre dans le porte-filtre. Faire sortir de l'eau pendant deux secondes pour nettoyer le filtre, le porte-filtre et les becs.
8) Répéter les mêmes opérations sur tous les groupes de production.

Note:
Pour un lavage efficace des groupes de production, on peut utiliser les détergents spéciaux en vente dans le commerce.

8.2 Lavage du bac et de la grille de support des tasses

La grille inférieure de support des tasses doit toujours être maintenue bien propre; durant l'utilisation normale de la machine, il suffit de la nettoyer avec une éponge ou un chiffon humide. À la fin de la journée de travail il faut laver également les zones internes du bac et de la grille avec de l'eau chaude et un détergent neutre.

8.3 Lavage du tuyau de la vapeur

Laver le tuyau de la vapeur avec une éponge ou un chiffon humide à la fin de la journée de travail pour éliminer les résidus de lait ou autre qui s'accumulent inévitablement durant l'utilisation normale de la machine.

Ouvrir le robinet vapeur, en portant le tuyau à l'intérieur du bac pour éliminer les éventuels résidus qui se sont accumulés à l'intérieur du tuyau.

8.4 Changement eau chaudière

Pour changer l'eau à l'intérieur de la chaudière procéder de la façon suivante:
1. Couper la tension de la machine en commutant l'interrupteur général sur la position **0** (zéro).
2. Enlever le bac avec grille de support des tasses et ouvrir le robinet de vidage chaudière.
3. Ouvrir un robinet de prélèvement vapeur pour faciliter la sortie de l'eau jusqu'à la fin de l'opération.
4. Quand l'eau cesse de sortir de la chaudière, fermer le robinet de vidage chaudière et le robinet de prélèvement vapeur.
5. Remplir d'eau la machine en suivant les instructions du point "Remplissage eau dans la chaudière".

9. Périodes d'interruption

Si la machine doit rester inutilisée pendant une longue période (fermeture hebdomadaire, congés, etc.) prendre les précautions suivantes:
1) Tourner l'interrupteur général en position **0** (zéro) et débrancher le câble d'alimentation ou l'interrupteur général du secteur.
2) Fermer le robinet d'arrivée d'eau.
3) Si l'on pense que la température peut descendre en dessous de 5°C, vider complètement le circuit hydraulique de la machine.
4) Laver tous les composants de la machine comme décrit au paragraphe "opérations de maintenance ordinaire".
5) Éventuellement, couvrir la machine.

10. Signalisations d'alarmes

10.1 Alarme compteurs volumétriques (100 E)

Sur les modèles 100 E munis de barre à six LEDS et en cas de non détection des impulsions du compteur volumétrique pendant 5 secondes, les LEDS déjà allumés commenceront à clignoter en signalant l'anomalie. Si l'anomalie est détectée alors qu'aucune LED à barre n'est allumée, clignotera uniquement la LED de la touche café serré du groupe intéressé.
Si les impulsions du compteur volumétrique ne sont pas détectées pendant 45 secondes consécutives, la dose en cours est automatiquement interrompue.

Note:
S'assurer que la production de café dans la tasse s'est effectuée de la manière désirée; si la production n'est pas correcte, voir le chapitre "PROBLÈMES ET SOLUTIONS".

10.2 Alarme niveau automatique

Si le niveau d'eau dans la chaudière est au-dessous du niveau normal et que la pompe ne parvient pas à rétablir ce niveau entre 150 secoudes, la centrale électronique de la machine arrête le remplissage automatique et signale la panne à travers le clignotement simultané de la touche café double serré de tous les groupes plus la touche grand thé et le premier des trois voyants du niveau électronique.

Note:
Si le remplissage d'eau dans la chaudière ne s'est pas effectué correctement, voir le chapitre "PROBLÈMES ET SOLUTIONS".

10.3 Alarme niveau maximum d'eau dans la chaudière

Si le niveau d'eau dans la chaudière est au-dessus du niveau de sécurité, la centrale électronique arrête le

remplissage automatique et signale la panne à travers le clignotement simultané des voyants de production plus les trois voyants du niveau électronique.

Note:
En cas d'intervention de l'alarme niveau maximum dans la chaudière, voir le chapitre "PROBLÈMES ET SOLUTIONS".

11. Dispositifs de sécurité

11.1 Thermostat de sécurité à réarmement manuel

Le thermostat de sécurité est situé à côté de la centrale électronique et on y accède en démontant le panneau latéral gauche de la machine. La sonde du thermostat, placée à l'intérieur des résistances électriques, interrompt l'alimentation électrique à chaque hausse anormale de température. Les résistances ne chauffent plus l'eau dans la chaudière et la machine ne peut plus être utilisée correctement; il faut demander l'intervention du technicien du service après-vente LA SAN MARCO SPA.

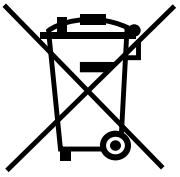
Le réarmement du thermostat de sécurité doit être effectué par le technicien agréé LA SAN MARCO SPA qui doit d'abord éliminer la cause qui a provoqué le blocage de la machine à café.

11.2 Soupape de sécurité

La soupape de sécurité est montée sur la partie supérieure de la chaudière, au niveau de la zone occupée par la vapeur d'eau. Elle intervient si une forte augmentation de pression se crée à l'intérieur de la chaudière; elle permet d'abaisser immédiatement la pression en évacuant la vapeur d'eau dans l'atmosphère (elle intervient à 2÷2.5 bars). La vapeur d'eau, en cas d'intervention de la soupape, est retenue et dissipée par la carrosserie de la machine, de manière à éviter les risques pour les personnes exposées.

En cas d'intervention de la soupape de sécurité, éteindre la machine et contacter immédiatement le technicien agréé LA SAN MARCO SPA.

12. Information pour les usagers de la communauté européenne



Conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE concernant les déchets électriques (WEEE), nous informons les usagers de la communauté européenne de ce qui suit :

- *Le symbole de la poubelle barrée reportée sur l'appareil ou sur l'emballage indique que le produit à la fin de sa vie utile doit être collecté séparément des autres déchets.*
- *L'adéquat ramassage différencié pour l'envoi successif de l'appareil mis au rebut au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible continue à éviter de possibles effets négatifs sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux avec lesquels est composé l'appareil.*
- *Conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE, l'élimination abusive du produit, de la part du détenteur, comporte l'application des sanctions prévues par les normes locales en vigueur.*

13. Garantie

La garantie perd sa validité dans les cas suivants:
- Si les instructions du présent manuel ne sont pas respectées.
- Si les opérations de maintenance programmées et de réparation sont effectuées par du personnel non autorisé.
- Si l'on utilise la machine dans des conditions différentes de celles qui sont prescrites.
- Si les pièces d'origine ont été remplacées par des pièces d'une autre marque.
- La garantie ne couvre pas les dommages provoqués par la négligence, une utilisation et une installation incorrectes et non conformes aux indications de ce présent manuel, une utilisation impropre, les mauvais traitements, la foudre et les phénomènes atmosphériques, les surtensions et les surcharges de courant, une alimentation électrique insuffisante ou irrégulière.

14. Déclaration de conformité CE

La société constructrice:
La San Marco S.p.A.
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italie – Via Padre e Figlio Venuti, 10
téléphone (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
déclare sous sa responsabilité que la machine à café express décrite dans ce manuel et identifiée par les données sur la plaque d'identification placée sur l'appareil est conforme aux directives : 98/37/CE, 2006/95/CE, 89/336/CEE, Règlement (CE) n° 1935/2004. Pour la vérification de la conformité à ces directives, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées : EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

Gradisca d'Isonzo, mars 2009
Administrateur délégué
Ing. Roberto Marri

15. Problèmes et solutions

	DÉFAUT	CAUSE	SOLUTION
1.	• La chaudière est pleine d'eau et déborde à travers la soupape de sécurité.	• L'une des voies de purge de la chaudière ou d'un circuit du groupe a une fuite.	• Contrôler circuit niveau automatique, touche de remplissage manuel, échangeurs chaudière. • Remplacer les parties usées ou abîmées pour éliminer la fuite.
2.	• La soupape de sécurité intervient en évacuant de la vapeur.	• Panne du système électrique (la résistance électrique est toujours alimentée). • Augmentation de la pression dans la chaudière (la soupape de sécurité intervient à 2÷2.5 bars).	• Contrôler le câblage électrique qui alimente la résistance et le pressostat.
3.	• La machine a été mise en marche correctement, mais ne chauffe pas l'eau dans la chaudière.	• La résistance électrique est en panne ou n'est pas alimentée. • Interrupteur général tourné en position 1	• Contrôler si la résistance est alimentée par le secteur. • Contrôler si le thermostat de sécurité de la résistance est intervenu et en vérifier le fonctionnement correct. • L'interrupteur général doit être tourné en position 2

	DÉFAUT	CAUSE	SOLUTION
4.	• Il ne sort pas d'eau d'un groupe de production.	• Café moulu trop fin ou dose trop abondante par rapport au filtre utilisé. • Circuit hydraulique bouché. • Électrovanne en panne.	• Régler la mouture et/ou la dose de café moulu. • Vérifier que l'injecteur, le tuyau de circulation supérieur, la vanne (variateur de débit) du groupe, le gicleur et l'électrovanne du groupe ne sont pas bouchés. • Pour les machines à dosage électronique, contrôler le compteur volumétrique et ses robinets. • Contrôler l'électrovanne du groupe, son câblage et le fusible dans la centrale électronique.
5.	• Le doses de café express programmées ne sont pas constantes ou varient sur les différents groupes.	• Fonctionnement anormal de la centrale électronique ou des compteurs volumétriques. • Fuite électrovanne groupe de production. • Gicleurs bouchés.	• Programmer les doses de manière distincte sur chaque groupe de production. Si le problème persiste, remplacer le compteur volumétrique du groupe en question. • Remplacer l'électrovanne du groupe de production. • Contrôler les gicleurs.
6.	• Il est impossible de programmer les doses sur le groupe 1 puis de les copier sur les autres groupes.	• Fonctionnement anormal ou panne du compteur volumétrique du groupe 1.	• Contrôler le câblage électrique centrale-compteurs volumétriques. • Remplacer le compteur volumétrique.
7.	• Alarme compteurs volumétriques.	• Compteurs volumétriques bloqués ou en panne. • Câblage électrique en panne.	• Remplacer le compteur volumétrique. • Contrôler le câblage électrique et ses connexions, la centrale et les fusibles.
8.	• Alarme niveau automatique.	• Circuit hydraulique du niveau automatique sans eau. • Robinet général d'alimentation fermé. • Électrovanne niveau automatique en panne.	• Contrôler le circuit hydraulique du niveau automatique. • Contrôler que le robinet d'alimentation est ouvert. • Remplacer l'électrovanne niveau automatique.
9.	• Alarme "trop-plein"	• Dysfonctionnement circuit niveau automatique. • Fuite au niveau de la touche de remplissage manuel d'eau. • Fuite échangeurs.	• Contrôler le circuit hydraulique de la machine.
10.	• La machine est allumée, l'interrupteur général est en position 1 ou 2 et le voyant lumineux est allumé, mais l'électronique ne fonctionne pas.	• Le câblage électrique de la centrale électronique est en panne. • La centrale électronique est en panne.	• Contrôler le câblage électrique, la centrale et des composants. • Remplacer la centrale électronique.
11.	• De l'eau sort d'un groupe bien qu'aucune dose n'a été sélectionnée.	• Électrovanne et/ou pompe alimentées de manière continue.	• Relais centrale toujours alimenté. • Remplacer la centrale électronique.
12.	• Modèles 100 S de l'eau sort en continu d'un des groupes.	• Circuit électrique du groupe connecté de manière incorrecte.	• Contrôler la connexion et intervenir (voir schéma électrique).

	DÉFAUT	CAUSE	SOLUTION
13.	• Des petites quantités de vapeur ou des petites gouttes d'eau sortent du vaporisateur.	• Régler le robinet. • Garniture du robinet usée.	• Régler le robinet. • Remplacer la garniture.
14.	• Des petites gouttes sortent du robinet de prélèvement eau.	• Régler le robinet (100 S) • Garniture du robinet usée (100 S). • Fuite électrovanne (100 E)	• Régler le robinet (100 S). • Remplacer la garniture (100 S). • Contrôler les électrovannes (eau froide et eau chaude) et remplacer s'il y a lieu (100 E).
15.	• À la fin de la sortie du café on entend un sifflement.	• Fonctionnement anormal de la soupape de détente. • Pression pompe élevée.	• Contrôler la soupape de détente et la remplacer s'il y a lieu. Étalonner la soupape à 12 bars. • Contrôler la pression de service de la pompe. Étalonner la soupape à 9 bars.
16.	• Le porte-filtre se décroche du groupe de production.	• Garniture porte-filtre usée.	• Remplacer la garniture. • Nettoyer le groupe de production et le porte-filtre.
17.	• Durant la production du café, une partie de celui-ci sort en gouttant du bord du porte-filtre.	• Garniture porte-filtre usée.	• Remplacer la garniture. • Nettoyer le groupe de production et le porte-filtre.
18.	• Fuite d'eau de la purge de l'électrovanne du groupe.	• Électrovanne groupe en panne. • Fuite d'eau dans le système de refroidissement du groupe.	• Contrôler l'électrovanne groupe. Contrôler la tige de l'électrovanne et la nettoyer. • Remplacer l'électrovanne. • Contrôler le petit tuyau de refroidissement et les joints d'étanchéité du groupe de production (100 DTC).
19.	• Mousse du café trop claire (le café descend du bec rapidement).	• Mouture trop grosse. • Pressage insuffisant. • Dose insuffisante. • Température eau inférieure à 90°C • Pression pompe supérieure à 9 bars • Filtre douche du groupe bouché. • Trous du filtre dilatés (porte-filtre).	• Mouture plus fine. • Augmenter le pressage. • Augmenter la dose. • Régler la vanne (variateur de débit) du groupe sur un numéro plus élevé ou augmenter la pression dans la chaudière. • Diminuer la pression de la pompe. • Vérifier et laver avec le filtre sans trous ou remplacer. • Contrôler et remplacer le filtre.
20.	• Crème foncée (le café descend du bec au goutte à goutte).	• Mouture trop fine. • Pressage trop fort. • Dose élevée. • Température élevée. • Pression pompe inférieure à 9 bars • Filtre douche du groupe bouché. • Trous du filtre bouchés (porte-filtre).	• Mouture plus grosse. • Réduire le pressage. • Diminuer la dose. • Régler la vanne (variateur de débit) du groupe sur un numéro plus bas ou diminuer la pression dans la chaudière. • Augmenter la pression de la pompe. • Vérifier et laver avec le filtre sans trous ou remplacer. • Contrôler et remplacer le filtre.

	DÉFAUT	CAUSE	SOLUTION
21.	• Présence de marc de café dans la tasse.	• Café moulu trop fin. • Meules du moulin-doseur usées. • Pression pompe supérieure à 9 bars • Filtre douche du groupe bouché. • Trous du filtre dilatés (porte-filtre).	• Mouture plus grosse. • Remplacer les meules. • Diminuer la pression de la pompe. • Vérifier et laver avec le filtre sans trous ou remplacer. • Contrôler et remplacer le filtre.
22.	• Café avec peu de crème dans la tasse (sort du bec par petits jets).	• Filtre douche du groupe bouché.	• Vérifier et laver avec le filtre sans trous ou remplacer.
23	• La crème du café dans la tasse ne persiste pas (elle disparaît au bout de quelques secondes).	• Extraction du café prolongée due à l'obturation du filtre. • Extraction du café trop rapide due à l'obturation du filtre douche. • Température eau trop élevée.	• Nettoyage ou remplacement du filtre. • Nettoyage ou remplacement du filtre douche. • Diminuer la température dans la chaudière. • Régler la vanne (variateur de débit) du groupe de production.
24.	• La surface du marc de café n'est pas lisse (quand on l'observe à l'intérieur du porte-filtre).	• Filtre douche partiellement bouché.	• Nettoyage ou remplacement du filtre douche.

Note:
S'il n'est pas possible de résoudre le problème de la manière décrite, ou bien si un autre défaut s'est vérifié, s'adresser au centre technique agréé LA SAN MARCO SPA.

BEDIENUNG UND WARTUNG
SERIE 100

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung . . . . . pag. 69
   1.1 Nachschlagen im Handbuch . . . . . pag. 69
   1.2 Empfehlungen . . . . . pag. 69
   1.3 Gebrauch der Kaffeemaschine. . . . . pag. 69
   1.4 Technical characteristics . . . . . pag. 70
2. Beschreibung der Kaffeemaschine . . . . . pag. 71
   2.1 Allgemeiner Wasseranschlussplan. . . . . pag. 72
   2.2 Legende zum Wasseranschlussplan . . . . . pag. 73
3. Installation . . . . . pag. 74
   3.1 Standardausstattung . . . . . pag. 74
   3.2 Vorbereitung des Wassernetzes. . . . . pag. 74
   3.3 Wasserenthärter (Optional). . . . . pag. 74
   3.4 Installation der Hydraulikanlage . . . . . pag. 75
   3.5 Abfluss . . . . . pag. 75
   3.6 Elektrischer anschluss . . . . . pag. 75
4. Inbetriebnahme . . . . . pag. 77
   4.1 Einfüllen von Wasser in den Kessel . . . . . pag. 77
5. Einstellungen . . . . . pag. 77
   5.1 Einstellung des Wasserfüllstandsfühlers im Kessel . . . . . pag. 78
   5.2 Einstellung des Ausgabedrucks der Pumpe . . . . . pag. 78
   5.3 Einstellung des Dampfdrucks im Kessel . . . . . pag. 78
   5.4 Aeinstellung der Temperatur der Ausgabevorrichtungen: (Modelle 100). . . . . pag. 79
   5.5 Ergänzende Hinweise zu den Modellen 100 DTC (Dual Temperature Control) . . . . pag. 79
   5.6 Einstellung der Temperatur des Heisswassers (100 E) . . . . . pag. 79
6. Hinweise zum Betrieb . . . . . pag. 80
   6.1 Ausgabe von Espresso-Kaffee. . . . . pag. 80
   6.2 Dampfentnahme. . . . . pag. 80
   6.3 Heisswasserentnahme . . . . . pag. 81
   6.4 Tassenwärmer (Optional) . . . . . pag. 81
7. Programmierung der Modelle 100 E . . . . . pag. 81
   7.1 Programmierung der Kaffeemengen: Espresso-Kaffee und Heisswasser . . . . . pag. 81
8. Gewöhnliche Wartung . . . . . pag. 82
   8.1 Reinigung der Ausgabevorrichtungen und der Filtereinheit. . . . . pag. 82
   8.2 Reinigung von Schale und Tassenabstellrost. . . . . pag. 83
   8.3 Reinigung der Dampfspritze. . . . . pag. 83
   8.4 Wechseln des Wassers im Kessel . . . . . pag. 83
9. Stillstandszeiten. . . . . pag. 83
10. Alarmanzeige. . . . . pag. 83
   10.1 Alarm Volumenzähler (100 E). . . . . pag. 83
   10.2 Alarm Füllstandsautomatik. . . . . pag. 83
   10.3 Alarm Maximaler Wasserstand im Kessel . . . . . pag. 84
11. Sicherheitsvorrichtungen . . . . . pag. 84
   11.1 Sicherheitsthermostat mit Manueller Rückstellung . . . . . pag. 84
   11.2 Sicherheitsventil . . . . . pag. 84
12. Information für die benutzer innerhalb der europäischen gemeinschaft. . . . . pag. 85
13. Garantie . . . . . pag. 85
14. Konformitäts-erklärung . . . . . pag. 85
15. Probleme und Lösungen . . . . . pag. 86

Handbuch-Code: 7770.032
Revision 03/09

1. Einführung

- *Lesen Sie vor dem Gebrauch des Gerätes sorgfältig alle in diesem Handbuch aufgeführten Hinweise.*

1.1 Nachschlagen im Handbuch

Das vorliegende Handbuch enthält alle Informationen, die zu Installation, Gebrauch und Wartung der Kaffeemaschine notwendig sind.

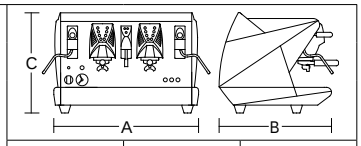
1.2 Empfehlungen

- *Betreiben Sie das Gerät nicht oder führen Sie keine gewöhnlichen Wartungsarbeiten daran aus, ohne dieses Handbuch gelesen zu haben.*
- *Dieses Gerät wurde für die Ausgabe von Espresso-Kaffee, Heißwasser (Zubereitung von Tee und sonstigen Getränken) und Wasserdampf (zur Erwärmung von Flüssigkeiten) entwickelt und gebaut. Jeder Gebrauch des Gerätes, der von der Beschreibung in diesem Handbuch abweicht, ist unsachgemäß und daher unzulässig. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes entstehen.*
- *Das Gerät darf nur von einer verantwortungsbewussten, erwachsenen Person bedient werden, die neben den Regeln des gesunden Menschenverstandes alle im Installationsland geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten muss.*
- *Es ist streng verboten, das Gerät ohne die festen und / oder abnehmbaren Schutzvorrichtungen bzw. mit deaktivierten Sicherheitsvorrichtungen zu betreiben, sowie diese zu entfernen oder zu ändern. Keine Verkleidung des Gerätes darf entfernt werden (es besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen).*
- *Die gewissenhafte Einhaltung der in diesem Handbuch beschriebenen, gewöhnlichen Wartungsarbeiten ist sowohl für den sicheren Betrieb als auch zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Gerätes notwendig.*
- *Wenden Sie sich bei einem Defekt oder Schaden an einem beliebigen Teil der Espresso-Kaffeemaschine an die zugelassene Kundendienststelle und verlangen Sie die Verwendung von Original-Ersatzteilen der Firma LA SAN MARCO SPA.*
- *Sollte das Stromversorgungskabel beschädigt sein, muss dieses durch den Hersteller, dessen technischen Kundendienst oder zumindest durch eine Person mit ähnlicher Qualifizierung ausgetauscht werden, um jeglichen Gefahren vorzubeugen.*
- *Es ist streng verboten, eigenmächtige Eingriffe am Gerät vorzunehmen bzw. für die die genaue Vorgehensweise nicht bekannt ist. Wenden Sie sich für alle Informationen, Ersatz- und Zubehörteile an den Hersteller.*

1.3 Gebrauch der Kaffeemaschine

Umgebungstemperatur:	5 ÷ 45° C (Wasserkreislauf bei Frostgefahr entleeren)
Druck des Wassernetzes:	80 ÷ 800 kPa (0,8 ÷ 8,0 bar)
Wasserhärte:	unter 5° fH

1.4 Technical characteristics

MODELL	NR. AUSGABEVORRICHTUNGEN	FASSUNGSVERMÖGEN DES KESSELS (L)	LEISTUNGSAUFNAHME (W)				GEWICHT (Kg)			
			NETZ- ANSCHLUSS		MOTOR PUMPE	TASSENWÄRMER (Optional)				
			EINPHASIG	DREIPHASIG				A (mm)	B (mm)	C (mm)
100 E/S PRACTICAL	1	4,9	2000	-	275	-	39	410	570	515
100 E/S SPRINT	2	4,9	3000	4500	275	-	56	650	570	515
100 E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515
100 DTC E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515

Serienmäßig:
- Füllstandautomatik (automatische Wasserzufuhr in den Kessel) bei allen Modellen.
- Eingebaute Pumpe bei allen Modellen.
- Temperaturregelung der Ausgabevorrichtungen (nicht bei den Modellen 100 DTC erhältlich).
- Ausgabevorrichtung mit stabilisierter Temperatur (100 DTC)
- Heißwassermischbatterie mit Temperaturregelung (100 E 02.03.04 Ausgabevorrichtungen).

Auf Wunsch:
- Elektrischer Tassenwärmer (nur bei den Modellen mit 02.03.04 Ausgabevorrichtungen).
- Wasserenthärter (manuell oder automatisch).
- Externe Pumpe (300 W).
- Cappuccino-Bereiter.

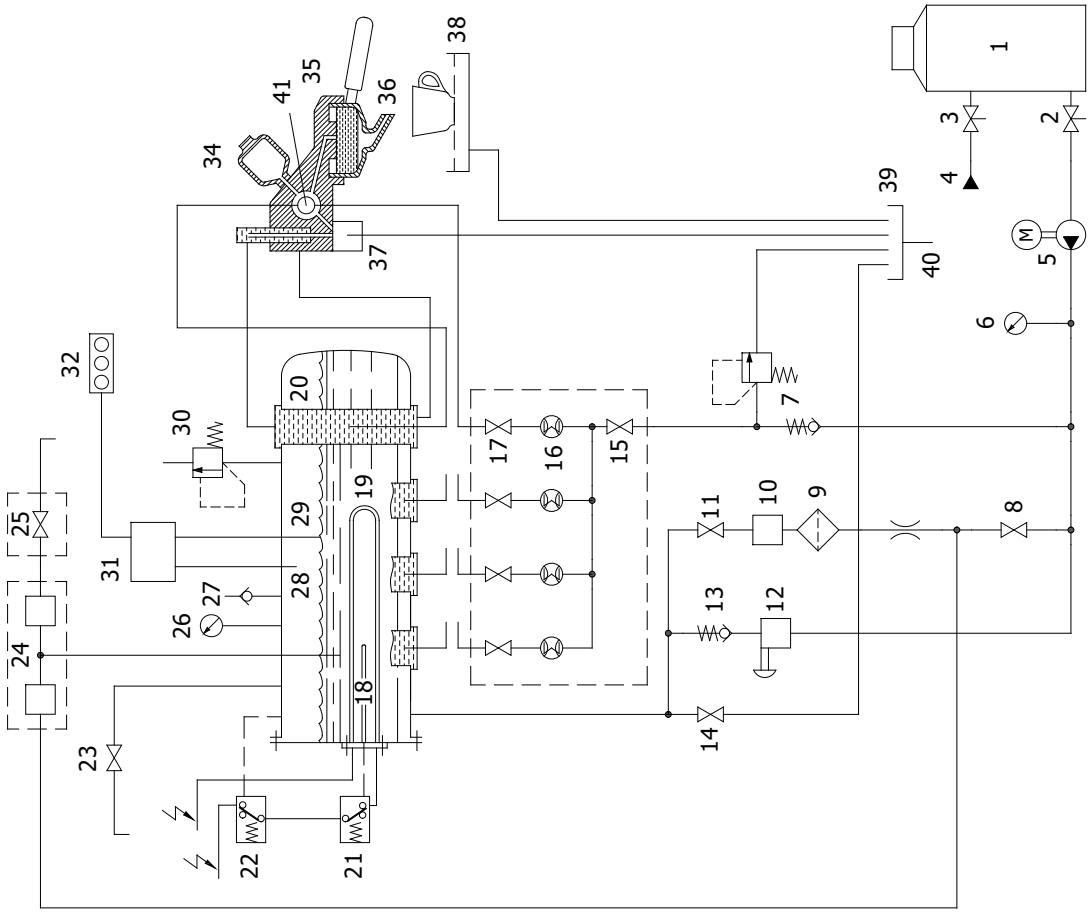
2. Beschreibung der Kaffeemaschine

Hinweis: Die in dieser Beschreibung verwendeten Begriffe werden auch auf den folgenden Seiten gebraucht.

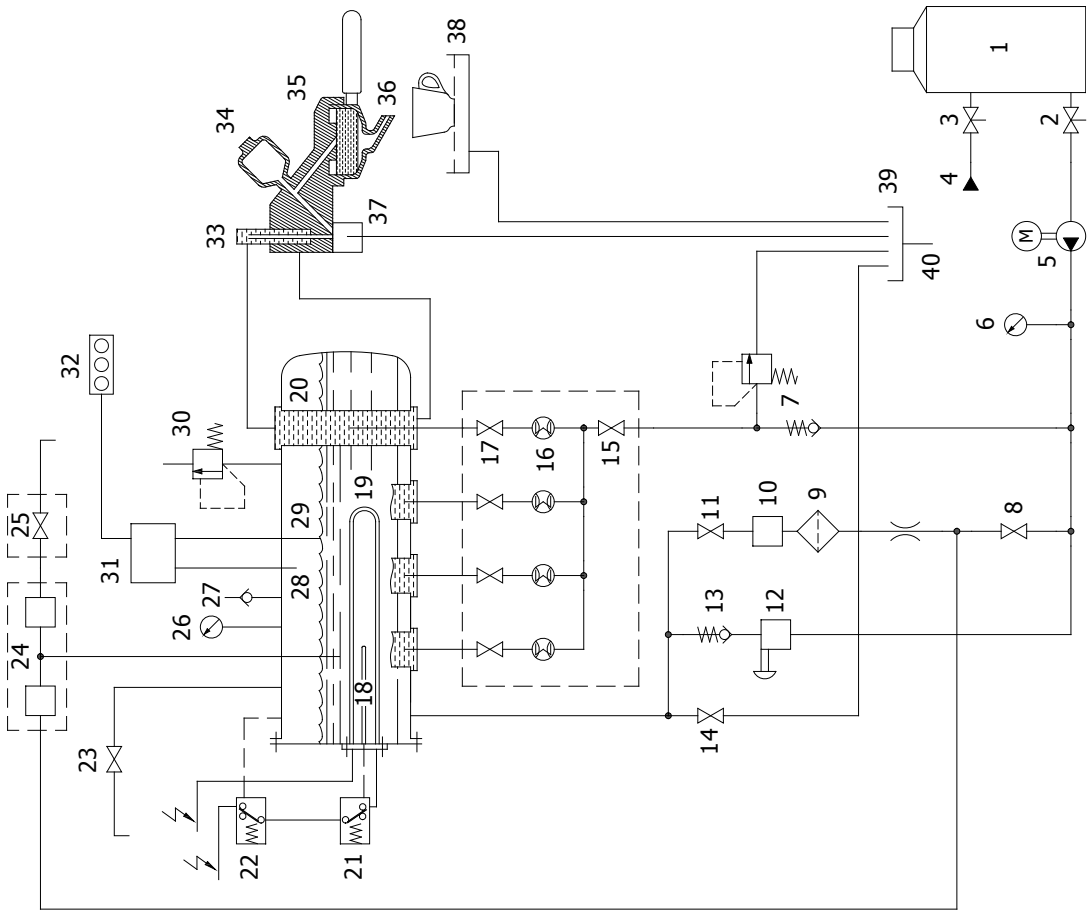
LEGENDA:

1) Hauptschalter
2) Kontrollleuchte des Hauptschalters
3) Druckmesser mit doppelter Skala
4) Schalter für Tassenwärmer (optional)
5) Ausgabevorrichtung für Espresso-Kaffee
6) Filtereinheit mit Griff
7) Tastatur der Ausgabevorrichtung (100 E)
8) Tastatur für Ventil zur Heißwasserentnahme
9) Heißwasserspritze
10) Hebel des Dampfentnahmeventils
11) Dampfspritze
12) Ummantelung zum Schutz vor Verbrennungen
13) Fuß
14) Taste zur Kaffeeausgabe (100 S)
15) Hebel des Ventils zur Heißwasserentnahme (100 S)
16) Schale mit Tassenabstellrost
17) Elektronischer Füllstandsmesser
18) Obere Tassenabstellschale
19) Stoßschutzgummi

2.1 Allgemeiner Wasseranschlussplan



Modelle 100 DTC



Modelle 100

2.2 Legende zum Wasseranschlussplan:

1) Wasserenthärter
2) Auslassventil des Wasserenthärters
3) Einlassventil des Wasserenthärters
4) Wasserzufuhr
5) Pumpe und Elektromotor
6) Druckmesser (Druckskala für Pumpe)
7) Rückschlag- und Sicherheitsventil
8) Ventil für Füllstandsautomatik
9) Filter
10) Magnetventil der Füllstandautomatik
11) Ventil für Füllstandsautomatik
12) Ventil zum Einfüllen von Wasser in den Kessel
13) Rückschlagventil
14) Ventil zum Ablassen von Wasser aus dem Kessel
15) Ventil der Sammelleitung
16) Volumenzähler (100 E)
17) Wärmetauscherventil
18) Fühler des Sicherheitsthermostats
19) Heizwiderstand
20) Wärmetauscher
21) Sicherheitsthermostat
22) Druckwächter
23) Dampfentnahmeventil
24) Heißwassermischbatterie (100 E)
25) Ventil zur Heißwasserentnahme (100 S)
26) Druckmesser (Skala für Kesseldruck)
27) Ventil zum Schutz vor Unterdruck
28) Fühler für maximalen Füllstand
29) Füllstandsfühler
30) Sicherheitsventil
31) Elektronisches Steuergehäuse
32) Elektronischer Füllstandsmesser
33) Temperaturregelung der Ausgabevorrichtung (nicht bei den Modellen 100 DTC erhältlich).
34) Aufgussvorrichtung
35) Ausgabevorrichtung
36) Filtereinheit
37) Magnetventil der Ausgabevorrichtung
38) Schale und Tassenabstellrost
39) Abflussbecken
40) Abflussschlauch
41) Kühlschlauch (100 DTC)

3. Installation

- *Die Installation muss durch zugelassenes technisches Fachpersonal der Firma LA SAN MARCO SPA ausgeführt werden.*
- *Die Kaffeemaschine wird dem Kunden in einer speziellen Verpackung geliefert. Die Verpackung enthält: die Kaffeemaschine und ihr Zubehör, das Handbuch und die Konformitätserklärung. Prüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung die Unversehrtheit der Kaffeemaschine und ihrer Komponenten. Benutzen Sie im Zweifelsfall das Gerät nicht und wenden Sie sich an La San Marco S.p.A.*
- *Die Verpackung muss sorgfältig und vollständig für einen zukünftigen Transport des Gerätes aufbewahrt werden.*
- *Die Maschine muss auf einer vollkommen ebenen, für ihr Gewicht ausreichend tragfähigen Unterlage aufgestellt werden. Rund um die Maschine muss genügend freier Raum verbleiben, um die beim Betrieb entstehende Wärme abführen zu können.*
- *Installieren Sie das Gerät nicht in Räumen, wo eine Reinigung mit Wasserstrahlen vorgesehen. Tauschen Sie das Gerät zur Reinigung nicht in Wasser.*
- *Zum Schutz vor Gefahren auf Grund des elektrischen Strom muss die Maschine fern von Spülen, Wannen, Aquarien, Wasserhähnen, Nassbereichen oder möglichen Wasserspritzern aufgestellt werden.*
- *Das Gerät muss, da es Wärme entwickelt, in einem ausreichend belüfteten Raum aufgestellt werden, um die Wärmedissipation zu gewährleisten. Halten Sie das Gerät von direkten Wärmequellen fern.*
- *Prüfen Sie, ob die Spannung des Stromanschlusses von der in den technischen Daten und auf dem Typenschild an der Maschine angegebenen abweicht. Sollte die Spannung abweichen, darf das Gerät nicht angeschlossen werden, da dies gefährlich sein kann und das Gerät beschädigt werden könnte.*

3.1 Standardausstattung

Zur Espresso-Kaffeemaschine gehört eine Reihe von Zubehör (in der Verpackung der Maschine):

- Filtereinheit mit Filterfeststellring
- Filter für Filtereinheit (einfache und doppelte Dosierungen)
- Blindfilter für Filtereinheit
- Ausgießer für Filtereinheit (einfache und doppelte Dosierungen)
- Kaffeestopfer für gemahlenen Kaffee
- Gummischlauch mit Ummantelung aus Stahlgeflecht für den Wasseranschluss (Wassernetz - Wasserenthärter)
- Gummischlauch mit Stahlspirale für Brauchwasserabfluss
- Nippel 3/8” zum Anschluss an das Wassernetz
- Bürste zur Reinigung der Ausgabevorrichtungen

3.2 Vorbereitung des Wassernetzes

ZUFUHR
Führen Sie den Zufuhrschlauch des Wassernetzes (Mindestdurchmesser 3/8”) bis unter die Maschine und montieren Sie ein Absperrventil (vorzugsweise ein Kugelventil 3/8”), das ein schnelles Öffnen und Schließen ermöglicht.
ABFLUSS
Sehen Sie auf Fußbodenhöhe einen inspektionierbaren Schacht vor, der an das Abwassernetz angeschlossen ist und den Abflussschlauch des Gerätes aufnehmen kann. Der Abflussschlauch muss so angeordnet werden, dass der Abfluss ungehindert und ohne Möglichkeit einer Verstopfung während des Gerätebetriebs erfolgen kann.

3.3 Wasserenthärter (Optional)

Der Wasserenthärter zur Entkalkung des Leitungswassers kann je nach Kundenwunsch manuell oder automatisch betrieben werden.

Vor dem Anschluss des Wasserenthärters an die Kaffeemaschine wird empfohlen, die enthaltenen Harze nach den Angaben in der mit dem Gerät gelieferten Betriebsanleitung zu reinigen.

Hinweis:
Der Wasserenthärter ist für den einwandfreien Betrieb der Espresso-Kaffeemaschine unerlässlich. Wird vom Kunden keine Wasserentkalkung vorgesehen, sollte eine solche eingebaut werden, um die volle Leistungsfähigkeit und lange Lebensdauer der Bauteile der Espresso-Kaffeemaschine zu gewährleisten.

3.4 Installation der Hydraulikanlage

EINGEBAUTE PUMPE
1. Verwenden Sie den Schlauch **a** (900 mm, dem Gerät beiliegend), um das Absperrventil der Wassernetzes mit dem Einlassventil **1** des Wasserenthärters zu verbinden (Abbildung 3).
2. Verbinden Sie den Schlauch **b** der Ansaugleitung der eingebauten Pumpe mit dem Ventil **2** des Wasserenthärters (Abbildung 4).

Abbildung 3

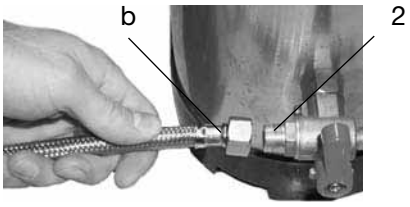


Abbildung 4

EXTERNE PUMPE (OPTIONAL)
1. Verwenden Sie den Schlauch **a** (900 mm, dem Gerät beiliegend), um das Absperrventil der Wassernetzes mit dem Einlassventil **1** des Wasserenthärters zu verbinden (Abbildung 5).
2. Verbinden Sie den Schlauch **c** (600 mm, der externen Pumpe beiliegend) der Ansaugleitung der Pumpe mit dem Ventil **2** des Wasserenthärters (Abbildung 6-7).
3. Verbinden Sie den Schlauch **d** (der Hydraulikanlage der Kaffeemaschine) mit dem Pumpenvorlauf (Abbildung 7).

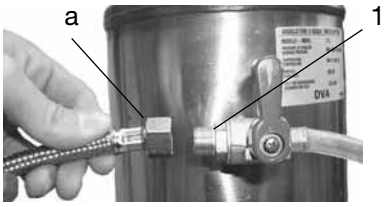


Abbildung 5

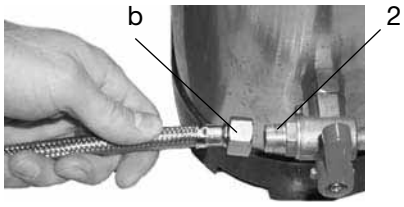


Abbildung 6

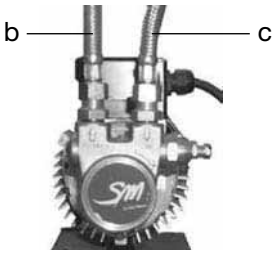


Abbildung 7

3.5 Abfluss

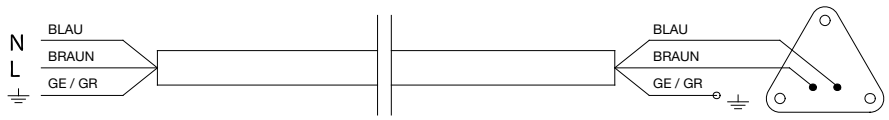
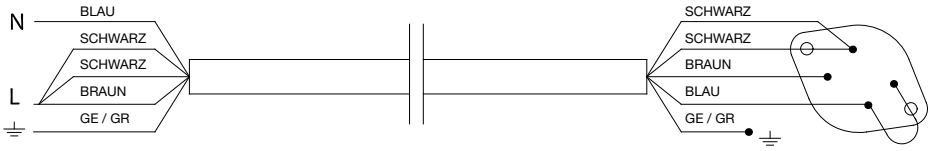
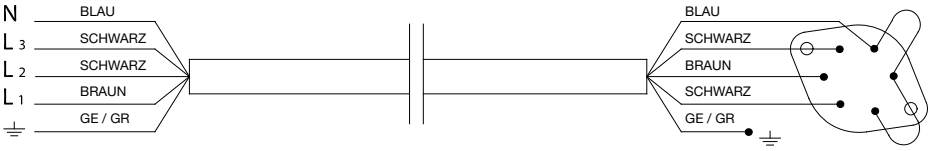
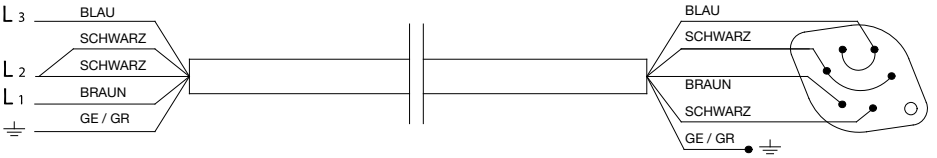
Schließen den Abflussschlauch an die Kaffeesatzlade an und verbinden Sie ihn mit dem Ablaufschacht der Abwasserleitung.

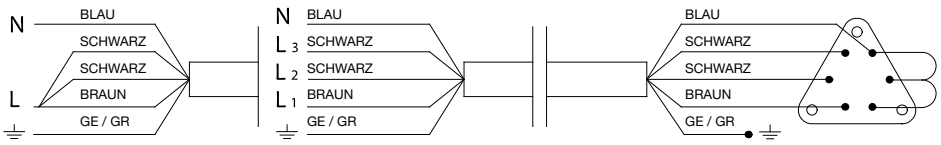
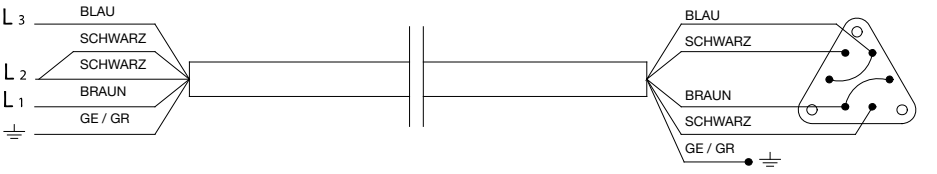
3.6 Elektrischer anschluss

Hinweise für den korrekten elektrischen Anschluss der Espresso-Kaffeemaschine:
- *Prüfen Sie vor dem Anschluss des Gerätes an das Stromnetz, ob die Daten auf dem Typenschild mit denen der elektrischen Verteileranlage übereinstimmen.*
- *Der Anschluss muss gemäß den im Installationsland geltenden Vorschriften ausgeführt werden.*
- *Die vom Kunden vorbereitete, elektrische Anlage muss den geltenden Vorschriften entsprechen. Der Stromanschluss muss über eine funktionsfähige Erdung verfügen. Die Firma SAN MARCO SPA lehnt jede Haftung ab, wenn die gesetzlichen Vorschriften nicht eingehalten wurden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Personen- oder Sachschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.*

- *Für den elektrischen Anschluss muss ein allpoliger Hauptschalter vor der Stromversorgungsanlage des Gerätes installiert werden, der entsprechend der elektrischen Daten auf dem Typenschild der Maschine (Leistung und Spannung) auszulegen ist. Der allpolige Schalter muss eine Kontaktweite von mindestens 3 mm für die Abschaltung der Stromzufuhr aufweisen.*
- *Ist der Einsatz von Adaptern, Mehrfachsteckdosen und Verlängerungskabeln notwendig, dürfen ausschließlich Produkte verwendet werden, die den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen.*
- *Um eine Überhitzung des Stromkabels zu vermeiden, wird empfohlen, es in seiner ganzen Länge auszulegen.*

Schließen Sie das Stromversorgungskabel der Kaffeemaschine gemäß dem beiliegenden Schaltplan an das Stromnetz an:

<table>
<tr><td>NUR FÜR
MODELLE
100 PRACTICAL</td><td>110V/230 V EINPHASIG
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">NUR FÜR
MODELLE
100 SPRINT</td><td>230V EINPHASIG
 
</td></tr>
<tr><td>400V-3N DREIPHASIG
 
</td></tr>
<tr><td>230V-3 DREIPHASIG
 
</td></tr>
<tr><td>ÜBRIGE MODELLE

HINWEISE
* Die Stromaufnahme der Heizwiderstände kann auf 2/3 reduziert werden, wenn einer der beiden SCHWARZEN Drähte entfernt wird.</td><td>230V EINPHASIG*
400V-3N DREIPHASIG
 
</td></tr>
<tr><td>230V-3 DREIPHASIG
 
</td></tr>
</table>

4. Inbetriebnahme

- *Die Inbetriebnahme der Kaffeemaschine muss durch befugtes technisches Fachpersonal der Firma LA SAN MARCO SPA ausgeführt werden.*
- *Nach Herstellung des Strom- und Wasseranschlusses wird empfohlen, die Espresso-Kaffeemaschine unter genauer Einhaltung der folgenden Vorgehensweise in Betrieb zu setzen, um das Gerät nicht zu beschädigen.*

4.1 Einfüllen von Wasser in den Kessel

1) Prüfen Sie, ob sich der Hauptschalter des Gerätes in der Position **0** (Null) befindet.
2) Entfernen Sie die Schale mit dem Tassenabstellrost und prüfen Sie:
   a) Das Ablassventil des Kessels **a** muss geschlossen sein (Abbildung 8).
   b) Die Ventile der Füllstandsautomatik **b-c** müssen offen sein (Abbildung 8).
   c) MODELLE 100 S: Die Ventile der Kaltwasserdüsen **d** müssen offen sein (Abbildung 9).
   d) MODELLE 100 E: Die Ventile der Volumenzähler **e** müssen offen sein (Abbildung 10).

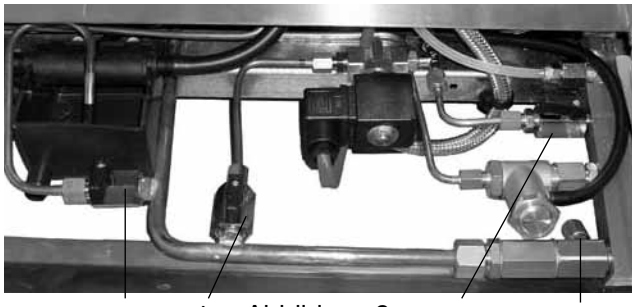


Abbildung 8

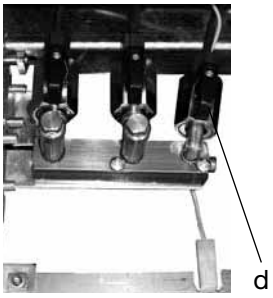


Abbildung 9

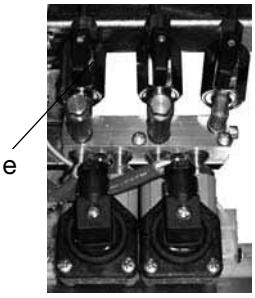


Abbildung 10

3) Öffnen Sie das Absperrventil des Wassernetzes.
4) Senken Sie den Hebel eines Dampfventils, damit die Luft beim Füllen des Kessels entweichen kann.
5) Bringen Sie die Schale und den Tassenabstellrost wieder an.
6) Drehen Sie den Kugelgriff des Hauptschalters in die Position **1**, so dass das automatische Füllen des Kessels mit Wasser beginnt. Bei den Modellen 100 Practical wird der Füllvorgang unterbrochen, wenn das Wasser den Füllstandsfühler erreicht, und es leuchtet die grüne LED “MAX” des elektronischen Füllstandsmessers auf. Bei den anderen Modellen der Serie 100 wird der Füllvorgang unterbrochen, wenn das Wasser den Füllstandsfühler erreicht, und es leuchtet die blaue LED “OK” des elektronischen Füllstandsmessers auf.

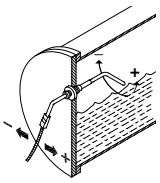
Anmerkung:
*wenn der Heizkessel mit Wasser gefüllt wird, kann die geforderte Zeit von 150 Sekunden überschritten werden, danach spricht der Alarm Füllstandsautomatik an (siehe Kapitel Alarmsichtanzeige). Sollte das der Fall sein, den Hauptschalter auf die Stellung **0** (null) drehen und dann wieder auf **1** stellen, um erneut die automatische Kesselfüllung vorzunehmen (wie unter Punkt **6** beschrieben).*
*Um das Auslösen des vorgenannten Alarms der Füllstandsautomatik.zu vermeiden, genügt es, die automatische Heizkessel-Befüllung mit der manuellen Befülltaste **f** zu beschleunigen (Abbildung 8).*

*Der Hauptschalter kann in zwei Positionen gedreht werden (**1** und **2**). In Position **1** werden die elektronische Füllstandsautomatik zum Füllen des Kessels gestartet und die Heizwiderstände abgeschaltet. In Position **2** werden die Heizwiderstände zur Erwärmung des Wassers eingeschaltet. Schalten Sie die Kaffeemaschine nie mit dem Hauptschalter in Position **2** ein (die elektrischen Widerstände müssen zum Betrieb stets im Wasser eingetaucht sein).*

5. Einstellungen

Eventuelle Einstellungen der Kaffeemaschine müssen durch zugelassenes Fachpersonal der Firma LA SAN MARCO ausgeführt werden.

5.1 Einstellung des Wasserfüllstandsfühlers im Kessel



Der Füllstandsfühler ist üblicherweise bei allen Modellen der Serie 100 auf eine Standardposition eingestellt. Kundenwunsch kann die Wassermenge im Kessel jedoch erhöht bzw. verringert werden, indem der Fühler, wie in der Abbildung gezeigt, eingestellt wird.

5.2 Einstellung des Ausgabedrucks der Pumpe

Bei den Modellen der Serie 100 befindet sich die Pumpe innerhalb der Kaffeemaschine.

Hinweis:
Auf Anfrage ist es möglich, an der Kaffeemaschine eine externe Pumpe zu installieren..

Die Pumpe wird werkseitig von der Firma LA SAN MARCO SPA auf einen Druck von 9 bar geeicht. Wenn dieser Wert geändert werden soll, ist wie folgt vorzugehen:

1) Die Pumpe befindet sich serienmäßig im rechten Teil des Gerätes (bezogen auf den Arbeitsbereich). Damit sie zugänglich ist, muss die rechte Seitenwand abgenommen werden (Abbildung 11).
2) Betätigen Sie bei den Modellen 100 S die Taste zur Ausgabe von Kaffee oder bei den Modellen 100 E die Taste zur Dauerausgabe, um Wasser aus einer Ausgabevorrichtung auszulassen.
3) Lesen Sie auf der unteren Gradskala des Druckmessers den Betriebsdruck der Pumpe ab.
4) Stellen Sie den Druck durch Betätigen der Stellschraube der inneren Pumpe (Abbildung 11) bzw., wenn es sich um eine externe Pumpe handelt, (Abbildung 12) ein. Ziehen Sie, um den Druck zu erhöhen, die Schraube fester und lesen Sie den entsprechenden Wert auf der unteren Skala des Druckmessers ab. Um den Druck zu verringern, muss die Stellschraube gelockert werden.

Abbildung 11

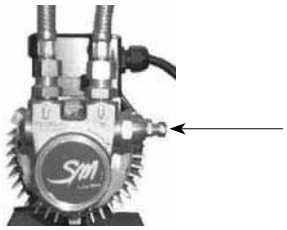


Abbildung 12

5) Beenden Sie, wenn der gewünschte Druck eingestellt wurde, die Wasserausgabe über die Vorrichtung und schließen Sie die Seitenwand des Gerätes wieder.

Hinweis:
Der für eine korrekte Ausgabe empfohlene Eichwert für den Betriebsdruck der Pumpe beträgt 9 bar.

5.3 Einstellung des Dampfdrucks im Kessel

Der Dampfdruck im Kessel kann auf der oberen Gradskala des Druckmessers abgelesen werden. Die Eichung des Drucks im Kessel wird durch die Firma LA SAN MARCO SPA auf einen Wert von 1,0 bar vorgenommen. Sollte dieser Wert geändert werden sollen, muss die Stellschraube des Druckwächters im Gerät betätigt werden, die direkt vom Arbeitsbereich zugängig ist (Abbildung 13-14). Unter Verwendung eines passenden Schraubendrehers kann der Druckwächter eingestellt werden, ohne eine Verkleidung zu entfernen. Drehen Sie, um den Druck im Kessel zu erhöhen, die Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Druck verringert. Lesen Sie den Druckwert auf der oberen Skala des Druckmessers ab.

Abbildung 13

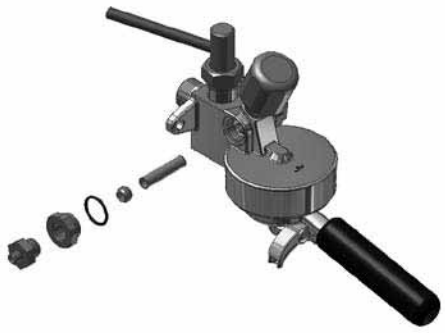
Abbildung 14

5.4 Aeinstellung der Temperatur der Ausgabevorrichtungen: (Modelle 100)

Bei den Modellen 100 (außer den Modellen 100 DTC) kann die Temperatur für die Ausgabe des Espresso-Kaffees unter Beibehaltung des Drucks im Kessel eingestellt werden. Oben an der Ausgabevorrichtung befindet sich ein Ventil (Flussmengenwandler), der den von den Wärmetauschern kommenden Heißwasserfluss regelt. Dieses Ventil ist von der oberen Schale zugängig, wenn der Tassenabstellrost aus Kunststoff entfernt wird (Abbildung 15). An der oberen Schale sind vier nummerierte Kerben (**2**, **3**, **4**, **5**) für jede Ausgabevorrichtung eingestanzt (Abbildung 16). Das Ventil befindet sich normalerweise bei Nummer **3** (Standardeinstellung durch die Firma LA SAN MARCO SPA). Wenn die Ausgabetemperatur geändert werden soll, muss das Ventil (Flussmengenwandler) der Ausgabevorrichtung betätigt werden. Drehen Sie, um die Temperatur zu erhöhen, das Ventil in Richtung der höheren Werte, bzw. entgegengesetzt, um die Temperatur zu verringern.

5.5 Ergänzende Hinweise zu den Modellen 100 DTC (Dual Temperature Control)

Das Kühlsystem der Modelle 100 DTC hat die Aufgabe, die Stabilität der Temperatur des zur Ausgabe des Espresso-Kaffees verwendeten Wassers zu gewährleisten. Dieses System verwendet eine besondere Ausgabevorrichtung, bei der das vom Wassernetz kommende Kaltwasser durch eine Leitung innerhalb einer Ausgleichskammer fließt. Das vom Wärmetauscher des Kessels kommende Heißwasser durchquert die Ausgabevorrichtung und umspült dabei die Kühlleitung, wodurch es an Wärme verliert.



5.6 Einstellung der Temperatur des Heisswassers (100 E)

Die Ausgabevorrichtungen 02.03.04 der Modelle 100 E verfügen über eine Mischbatterie, die es ermöglicht, die Temperatur des Heißwassers zur Zubereitung von Aufgüssen einzustellen. Die Einstellung der Mischbatterie ist durch Drehen der über die obere Schale zugängigen Stellschraube möglich (Abbildung 17). Die Einstellung der Mischbatterie wird serienmäßig durch die Firma LA SAN MARCO SPA ausgeführt. Wenn die Temperatur des entnommenen Wassers erhöht werden soll, muss die Schraube im Uhrzeigersinn gedreht werden, bzw. entgegengesetzt, um die Temperatur zu verringern.

Hinweis:
Die Einstellung der Mischbatterie muss bei laufender Kaffeemaschine erfolgen. Der Dampfdruck im Kessel beträgt 1,0 bar (Standardwert der Firma LA SAN MARCO SPA). Bei einer Änderung des Dampfdrucks im Kessel (wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben) ist eine neue Eichung der Mischbatterie erforderlich.

Abbildung 15

Abbildung 16

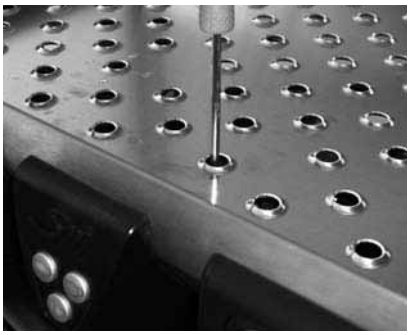


Abbildung 17

6. Hinweise zum Betrieb

Während der Ausgabe von Espresso-Kaffee, Tee oder Dampf kann ein versehentlicher Hautkontakt mit den ausgegebenen Substanzen zu Verbrennungen führen.

6.1 Ausgabe von Espresso-Kaffee

1) Entfernen Sie die Filtereinheit von der Ausgabevorrichtung abnehmen und füllen Sie sie mit einer Dosis (Filtereinheit mit einem Ausgießer) oder zwei Dosen gemahlenem Kaffee (Filtereinheit mit zwei Ausgießern). Pressen Sie den gemahlenen Kaffee mit dem Kaffeestopfer leicht ein und hängen Sie die Filtereinheit wieder in die Ausgabevorrichtung ein.
2) Stellen Sie eine oder zwei Tassen unter den Ausgießer.

MODELLE 100 S

Ein Espresso-Kaffee wird bei einmaligem Drücken der Ausgabetaste (die integrierte LED beginnt zu leuchten) ausgegeben. Ist die gewünschte Menge in der Tasse erreicht, kann die Ausgabe durch erneutes Drücken der Kaffee-Taste gestoppt werden.

MODELLE 100 E

Jede Ausgabevorrichtung verfügt über eine Tastatur mit sieben Tasten (sechs für die programmierten Mengen und eine für die manuelle Dosierung bzw. zum Stoppen der automatischen Ausgabe zu einem beliebigen Zeitpunkt). Eine LED-Leiste simuliert außerdem während des Vorgangs die Kaffeemenge in der Tasse. Die Kaffeeausgabe erfolgt automatisch beim Drücken der Taste für die gewünschte Dosierung (die Kaffeemenge in der Tasse wird elektronisch gesteuert).

Hinweis:
Prüfen Sie, ob die Ausgabe in der Tasse wie gewünscht erfolgt ist. Sollte dies nicht korrekt erfolgt sein, siehe im Kapitel “PROBLEME UND LÖSUNGEN”.

6.2 Dampfentnahme

Ein zum Aufschäumen von Milch oder zum Erwärmen anderer Flüssigkeiten verwendbarer Dampfstrahl tritt aus der Dampfspritze aus, wenn wie folgt vorgegangen wird: durch Heben oder Senken des Hebels wird der maximale Durchfluss erzielt (der Hebel arretiert in der maximalen Position. Zum Unterbrechen des Dampfstrahls muss der Hebel wieder in die Ausgangsstellung gebracht werden). Bei seitlichem Verschieben des Hebels wird ein reduzierter Dampffluss bewirkt (der Hebel arretiert nicht und kehrt beim Loslassen in die ursprüngliche Position zurück).

Der Einsatz der Dampfspritze erfordert Vorsicht. Ein direkter Hautkontakt mit der Dampfspritze oder dem Wasserdampfstrahl kann Verbrennungen verursachen. Fassen Sie die Ummantelung zum Schutz vor Verbrennungen an, um die Position der Dampfspritze zu ändern. Richten Sie den Wasserdampfstrahl nicht auf Personen bzw. Gegenstände, die nicht mit dem in der vorliegenden Bedienungsanleitung vorgesehenen Gebrauch zu tun haben.

Hinweis:
Entleeren Sie vor Benutzung der Dampfspritze eventuelles Kondenswasser, das sich in ihrem Inneren gebildet hat, in die Schale. Reinigen Sie die Dampfspritze nach dem Gebrauch sorgfältig mit einem feuchten Tuch und entleeren Sie etwaige Rückstände in die Schale.

6.3 Heisswasserentnahme

Das Heißwasser wird aus der entsprechenden Spritze entnommen und kann zur Zubereitung von Aufgüssen, Tee, Kamillentee, zum Vorwärmen der Tassen, zur Verdünnung des Espresso und zur Zubereitung eines Kaffees “nach amerikanischer Art”, usw. verwendet werden.

Modelle 100 S
Verwenden Sie den Hebel zur Heißwasserentnahme (durch Heben, Senken oder seitliches Bewegen), um Heißwasser aus der Spritze auszugeben.

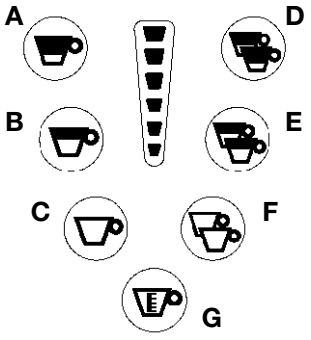
Modelle 100 E
Die Entnahme von Heißwasser aus der entsprechenden Spritze erfolgt automatisch bei Betätigung der Taste für die gewünschte Menge (die Heißwassermenge wird elektronisch geregelt). Die Tastatur verfügt über drei Tasten: zwei für die programmierten Mengen und eine für manuelle Mengen bzw. zum Unterbrechen der automatischen Ausgabe zu einem beliebigen Zeitpunkt.

6.4 Tassenwärmer (Optional)

Der Tassenwärmer dient zur Verstärkung der Erhitzung der oberen Tassenabstellfläche (durch Verwendung eines Heizwiderstands). Verwenden Sie den entsprechenden Schalter, um den Tassenwärmer ein- oder auszuschalten. Der Heizwiderstand verfügt über ein Betriebsthermostat, das die Temperatur der Tassenabstellfläche steuert.

7. Programmierung der Modelle 100 E

7.1 Programmierung der Kaffeemengen: Espresso-Kaffee und Heisswasser



1) Drehen Sie den Kugelgriff am Hauptschalter auf die Position **0** (Null).
2) Drücken Sie die Taste **G** (Dauerausgabe der ersten Ausgabevorrichtung) und drehen Sie während sie diese gedrückt halten, den Kugelgriff am Hauptschalter in die Position **2**. Lassen Sie die Taste **G** los, wonach das Gerät die Programmierfunktion aufruft. Die Taste **G** und die gleiche Taste aller Ausgabevorrichtungen blinken.

Programmierung der Espresso-Kaffeemengen mit Hilfe der Tasten **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**:

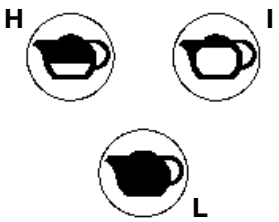
3) Bereiten Sie das Gerät für die Ausgabe eines einzelnen oder doppelten Kaffees je nach der zu programmierenden Menge vor. Stellen Sie die Tassen unter den Ausgießer.
4) Drücken Sie einmal die der zu programmierenden Menge entsprechende Taste und stoppen Sie beim Erreichen der gewünschten Kaffeemenge in der Tasse die Ausgabe durch einmaliges Drücken der Taste **G**.

Hinweis:
Eine “ideale” Ausgabe erhält man mit 7÷8 Gramm gemahlenem Kaffee pro Tasse in einer Zeit von 25÷35 Sekunden und einem Volumen von 25÷30 cm^3

5) Wiederholen Sie die Arbeitsgänge der Punkte **3** und **4** auf allen Tastaturen oder drücken Sie, wenn die Mengen aller anderen Ausgabevorrichtungen durch “kopieren” der auf der ersten Tastatur programmierten Mengen eingerichtet werden sollen, einmal die Taste für die Dauerausgabe aller Ausgabevorrichtungen. Die LED in den Tasten muss dabei eingeschaltet bleiben.

Programmierung der Heißwassermengen mit Hilfe der Tasten **H**, **I**:

6) Drücken Sie einmal die Taste **H** (kleiner Tee) und geben Sie Heißwasser aus. Drücken Sie einmal die Taste **L** (Dauerausgabe), wenn die gewünschte Dosierung erreicht ist.
7) Programmieren Sie auf gleiche Weise die Menge der Taste **I** (großer Tee).
8) Drücken Sie nachdem die Programmierung beendet wurde, einmal die Taste **G** (Dauerausgabe der ersten Ausgabevorrichtung), um die Einstellungen zu speichern. Die Espresso-Kaffeemaschine ist nun betriebsbereit.



8. Gewöhnliche Wartung

- *Zur Ausführung der gewöhnlichen Wartung dürfen keine Verkleidungen oder festen Schutzvorrichtungen vom Gerät abgenommen werden.*
- *Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel (Alkohol, Benzin oder Lösungsmittel) oder Scheuermittel zur Reinigung der Kaffeemaschine, sondern nur Wasser und neutrale Reinigungsmittel.*

Hinweis:
Durch die täglichen Reinigungsarbeiten wird das Gerät funktionstüchtig erhalten und die Sicherheit des Benutzers und aller sonstigen Personen gewährleistet.

8.1 Reinigung der Ausgabevorrichtungen und der Filtereinheit

1) Hängen Sie die Filtereinheit von der Ausgabevorrichtung aus, entfernen Sie den Kaffeesatz und ersetzen Sie den bisherigen Filter durch den dem Gerät beiliegenden Blindfilter (ohne Öffnungen).

Hinweis: Der Filter ist durch Druck in das Gehäuse eingesetzt. Um ihn herauszunehmen, genügt es, auf die Seiten zu drücken und den Filter herauszuziehen. Entfernen Sie nicht den Dichtungsring in der Filtereinheit.

2) Reinigen Sie mit der zugehörigen Bürste die Aufnahme in der Ausgabevorrichtung, in die die Filtereinheit eingefügt wird.
3) Setzen Sie die Filtereinheit wieder in die Aufnahme ein, hängen Sie sie aber nicht fest ein, und drücken Sie die Taste für die Dauerausgabe.
4) Lassen Sie Wasser durch Überströmen aus der Filtereinheit austreten (auf diese Weise wird die Ausgabevorrichtung gereinigt).

Die Ausgabe von Wasser aus der Vorrichtung kann bei versehentlichem Hautkontakt zu Verbrennungen führen.

5) Stoppen Sie die Wasserausgabe und befestigen Sie die Filtereinheit in der Vorrichtung.
6) Starten Sie die Dauerausgabe und unterbrechen Sie sie nach ein paar Sekunden wieder. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals (dadurch werden die Abflussleitung und das Magnetventil der Ausgabevorrichtung gereinigt).
7) Reinigen Sie den Lochfilter und setzen Sie ihn wieder in die Filtereinheit ein. Setzen Sie die Wasserausgabe für einige Sekunden in Betrieb, um den Filter, die Filtereinheit und die Ausgießer zu reinigen.
8) Wiederholen Sie diese Vorgänge für alle Ausgabevorrichtungen.

Hinweis:
Für eine wirksame Reinigung der Ausgabevorrichtungen und der Filtereinheiten können handelsübliche Spezialreiniger verwendet werden.

8.2 Reinigung von Schale und Tassenabstellrost

Der untere Tassenabstellrost 5 muss stets sauber gehalten werden. Während des normalen Gebrauchs der Maschine genügt es, ihn mit einem Schwamm oder einem feuchten Tuch zu reinigen. Nach einem Arbeitstag müssen die Schale und der Rost auch auf den Innenflächen gereinigt werden. Verwenden Sie dazu heißes Wasser und ein neutrales Reinigungsmittel.

8.3 Reinigung der Dampfspritze

Reinigen Sie die Dampfspritze am Ende des Arbeitstages mit einem Schwamm oder einem feuchten Tuch, um Spuren von Milch und anderen Rückständen zu reinigen, die beim normalen Gerätebetrieb unvermeidbar sind. Öffnen Sie das Dampfventil und richten Sie die Spritze in die Schale, um etwaige Rückstände zu entfernen, die sich in der Spritze angesammelt haben.

8.4 Wechseln des Wassers im Kessel

Gehen Sie, um das Wasser im Kessel zu wechseln, wie folgt vor:
1) Schalten Sie die Spannung am Gerät durch Umstellen des Hauptschalters auf Position 0 (Null) ab.
2) Entfernen Sie die Schale mit Tassenabstellrost und öffnen Sie das Ablassventil des Kessels.
3) Öffnen Sie ein Dampfentnahmeventil, um den Wasseraustritt bis zum Ende des Vorgangs zu erleichtern.
4) Schließen Sie, wenn kein Wasser mehr aus dem Kessel austritt, das Ablassventil und das Dampfentnahmeventil.
5) Füllen Sie gemäß der Anleitungen im Abschnitt “Einfüllen von Wasser in den Kessel” das Gerät mit Wasser.

9. Stillstandszeiten

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum ungenutzt bleibt (wöchentlicher Ruhetag, Betriebsurlaub, usw.) müssen folgende Vorkehrungen getroffen werden:
1) Drehen Sie den Hauptschalter in die Position **0** (Null) und trennen Sie gegebenenfalls das Stromversorgungskabel bzw. den Hauptschalter vom Stromnetz.
2) Schließen Sie das Absperrventil des Wassernetzes.
3) Entleeren Sie, wenn die Außentemperatur unter 5°C absinken könnte, den Wasserkreislauf des Gerätes vollständig.
4) Reinigen Sie alle Komponenten des Gerätes wie im Abschnitt “Gewöhnliche Wartung” beschrieben.
5) Decken Sie das Gerät eventuell ab.

10. Alarmanzeige

10.1 Alarm Volumenzähler (100 E)

Bei den Modellen 100 E, die alle eine Leiste mit sechs LED haben, beginnen die bereits eingeschalteten Led zu blinken, wenn ein Fehlen der Impulse des Volumenzählers für 5 Sekunden auftritt und zeigen damit die Störung an. Wenn bei Auftreten der Störung noch keine der LED eingeschalten ist, blinkt nur die LED der Taste starker Kaffee der betroffenen Gruppe.
Wenn für 45 aufeinander folgende Sekunden keine Impulse des Volumenzählers festgestellt werden, wird die aktuelle Dosierung automatisch unterbrochen.

Hinweis:
Prüfen Sie, ob die Ausgabe in der Tasse wie gewünscht erfolgt ist. Sollte dies nicht korrekt erfolgt sein, siehe im Kapitel “PROBLEME UND LÖSUNGEN”.

10.2 Alarm Füllstandsautomatik

Liegt der Wasserstand im Kessel unter dem normalen Niveau und kann durch die Pumpe dieser Füllstand innerhalb 150 Sekunden nicht wieder hergestellt werden, unterbricht die elektronische Steuerung des Gerätes

die automatische Nachfüllung und zeigt die Störung durch gleichzeitiges Blinken der Taste “Kaffee doppelt stark” aller Ausgabevorrichtungen, der Taste “Tee groß” und der ersten Led der elektronischen Füllstandsanzeige an.

Hinweis:
Ist das Einfüllen des Wassers im Kessel nicht richtig erfolgt, siehe im Kapitel “PROBLEME UND LÖSUNGEN”.

10.3 Alarm Maximaler Wasserstand im Kessel

Befindet sich der Wasserstand im Kessel oberhalb des Sicherheitsniveaus unterbricht das elektronische Steuergehäuse die automatische Nachfüllung und zeigt die Störung durch das gleichzeitige Blinken der Ausgabetasten sowie der drei Led der elektronischen Füllstandsanzeige an.

Hinweis:
Wenn der Alarm für maximalen Füllstand im Kessel ausgelöst wird, siehe im Kapitel “PROBLEME UND LÖSUNGEN”.

11. Sicherheitsvorrichtungen

11.1 Sicherheitsthermostat mit Manueller Rückstellung

Der Sicherheitsthermostat befindet sich neben dem elektronischen Steuergehäuse. Er ist zugänglich, wenn die linke Seitenwand des Gerätes abgenommen wird. Der innerhalb der Heizwiderstände befindliche Thermostatfühler unterbricht die Stromversorgung bei jedem ungewöhnlichen Temperaturanstieg. Die Widerstände erwärmen das Wasser im Kessel nicht länger und das Gerät kann nicht richtig benutzt werden. Das Eingreifen eines Technikers des Kundendienstes der Firma LA SAN MARCO SPA ist notwendig.

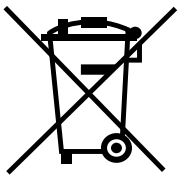
Die Rückstellung des Sicherheitsthermostats muss vom zugelassenen Kundendiensttechniker der Firma LA SAN MARCO SPA ausgeführt werden, der zuvor die Ursache beseitigen muss, die zur Störabschaltung der Kaffeemaschine geführt hat.

11.2 Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil ist oben am Kessel im Bereich der Dampfzone montiert. Es spricht an, wenn im Kessel der Druck erheblich ansteigt. Das Ventil erlaubt ein wiederholtes Absenken des Dampfdrucks durch Ablassen von Dampf nach außen (Auslösung bei 1,9 bar). Der Wasserdampf wird bei Auslösung des Ventils zurückgehalten und über das Gerätegehäuse zerstreut, um eine Gefährdung von ausgesetzten Personen zu vermeiden.

Schalten Sie bei einer Auslösung des Sicherheitsventils das Gerät aus und verständigen Sie sofort den zugelassenen Kundendienst der Firma LA SAN MARCO SPA.

12. Information für die benutzer innerhalb der europäischen gemeinschaft



Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/CE über elektrischen Abfall (WEEE) wird zur Kenntnisnahme für die Benutzer innerhalb der Europäischen Gemeinschaft folgendes erklärt.

- *Das Symbol des durchgestrichenen Müllcontainers auf dem Gerät oder seiner Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt bei seiner Unbrauchbarkeit nicht mit dem Hausmüll, sondern getrennt gesammelt werden muss.*
- *Die Sammelstelle der getrennten Müllbeseitigung sorgt für die Weitergabe des Altgerätes an die Wiederverwertung, Behandlung und umweltfreundliche Entsorgung und trägt damit zum Vermeiden negativer Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit und zur Wiederverwertung des Materials, aus dem sich das Gerät zusammensetzt, bei.*
- *Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/CE hat die gesetzeswidrige Entsorgung des Produkts durch den Benutzer, die Anwendung der von der örtlich geltenden, gesetzlichen Regelung vorgesehenen Strafmaßnahmen zur Folge.*

13. Garantie

Der Garantieanspruch verfällt wenn:

- Die Anleitungen in diesem Handbuch nicht eingehalten werden.
- Die planmäßige Wartung oder etwaige Reparaturen durch unbefugtes Personal ausgeführt werden.
- Der Gebrauch des Gerätes nicht der im Handbuch beschriebenen Verwendung entspricht.
- Originalteile durch Ersatzteile anderer Hersteller ersetzt werden.
- Keine Garantie besteht bei Schäden durch Nachlässigkeit, Gebrauch bzw. Installation auf falsche Weise oder abweichend von den Anleitungen in diesem Handbuch, unsachgemäßen Gebrauch, schlechte Behandlung, Blitzschlag, Witterungseinflüsse, Überspannungen oder Überströme, ungenügende oder ungleichmäßige Stromversorgung.

14. Konformitäts-erklärung CE

Der Hersteller:
La San Marco S.p.A.
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italien – Via Padre e Figlio Venuti, 10
Telefon (+39) 0481 967111 – Fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
erklärt auf eigene Verantwortung, dass die Espresso-Kaffeemaschine, die in diesem Handbuch beschrieben und durch die Daten auf dem Typenschild des Gerätes identifiziert wird, den Richtlinien: 98/37/EG, 2006/95/EG, 89/336/EWG und Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 entspricht. Für die Feststellung der Konformität mit besagten Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen angewendet: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

Gradisca d'Isonzo, März 2009
Vertriebsleiter
Ing. Roberto Marri

15. Probleme und Lösungen

	STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
1.	• Der Kessel ist mit Wasser gefüllt, das über das Sicherheitsventil austritt.	• Eine der Kesselablassleitungen oder ein Leitungskreis der Ausgabevorrichtung ist undicht.	• Leitungskreis der Füllstandsautomatik, manuelle Einfülltaste und Wärmetauscher des Kessels prüfen. • Abgenutzte oder beschädigte Teile austauschen, um undichte Stellen auszuschließen.
2.	• Das Sicherheitsventil wird mit Dampfaustritt ausgelöst.	• Defekt in der elektrischen Anlage (Heizwiderstand wird immer gespeist). • Druckanstieg im Kessel (das Sicherheitsventil wird bei 1.9÷2.5 bar ausgelöst).	• Verkabelung zur Speisung von Heizwiderstand und Druckwächter prüfen.
3.	• Die Maschine wurde korrekt gestartet, aber das Wasser im Kessel erwärmt sich nicht.	• Heizwiderstand defekt oder nicht gespeist. • Hauptschalter auf Position 1 gedreht.	• Prüfen, ob der Heizwiderstand über das Stromnetz gespeist wird. • Prüfen, ob der Sicherheitsthermostat des Heizwiderstands ausgelöst wurde bzw. dessen richtige Funktionsweise überprüfen. • Der Hauptschalter muss auf Position 2 gedreht sein.
4.	• Aus einer Ausgabevorrichtung tritt kein Wasser aus.	• Kaffee zu fein gemahlen oder Dosierung für den verwendeten Filter zu hoch. • Wasserkreislauf verstopft. • Magnetventil defekt.	• Mahlstärke und/oder Kaffeedosierung verändern. • Prüfen, ob der Einspritzer, die obere Umlaufleitung, das Ventil der Ausgabevorrichtung (Flussmengenwandler), die Düse und das Magnetventil der Ausgabevorrichtung nicht verstopft sind. • Bei Maschinen mit elektronischer Dosierung, den Volumenzähler und seine Ventile kontrollieren. • Das Magnetventil der Ausgabevorrichtung, seine Verkabelung und die Sicherung im elektronischen Steuergehäuse kontrollieren.
5.	• Die programmierten Kaffeemengen sind nicht konstant oder variieren bei verschiedenen Ausgabevorrichtungen.	• Störung des elektronischen Steuergehäuses oder der Volumenzähler. • Leckstelle am Magnetventil der Ausgabevorrichtung. • Düsen verstopft.	• Dosierungen separat für jede Ausgabegruppe programmieren. Bleibt die Störung bestehen, den Volumenzähler der betreffenden Ausgabevorrichtung austauschen. • Das Magnetventil der Ausgabevorrichtung austauschen. • Die Düsen prüfen.
6.	• Die Dosierungen der Ausgabevorrichtung 1 können nicht programmiert und für die anderen Ausgabevorrichtungen kopiert werden.	• Störung oder Defekt des Volumenzählers der Ausgabevorrichtung 1.	• Die Verkabelung des Steuergehäuses und der Volumenzähler überprüfen. • Den Volumenzähler austauschen.

	STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
7.	• Alarm Volumenzähler.	• Volumenzähler blockiert oder defekt. • Verkabelung defekt.	• Volumenzähler austauschen. • Die Verkabelung und ihre Anschlüsse, das Steuergehäuse und die Sicherungen kontrollieren.
8.	• Alarm Füllstandsautomatik.	• Wasserleitungskreis der Füllstandsautomatik ohne Wasser. • Hauptventil des Wassernetzes geschlossen. • Magnetventil der Füllstandsautomatik defekt.	• Wasserleitungskreis der Füllstandsautomatik kontrollieren. • Prüfen, ob das Absperrventil des Wassernetzes geöffnet ist. • Das Magnetventil der Füllstandsautomatik austauschen.
9.	• Alarm “Überlauf”	• Funktionsstörung im Leitungskreis der Füllstandsautomatik. • Leckstelle der Taste zum manuellen Einfüllen von Wasser. • Leckstelle an den Wärmetauschern.	• Wasserleitungskreis der Füllstandsautomatik kontrollieren.
10.	• Die Maschine ist eingeschaltet, der Hauptschalter steht auf Position 1 oder 2 und die Kontrollleuchte ist eingeschaltet, jedoch funktioniert die Elektronik nicht.	• Die Verkabelung des elektronischen Steuergehäuses ist defekt. • Das elektronische Steuergehäuse ist defekt.	• Verkabelung, Steuergehäuse und seine Komponenten prüfen. • Das elektronische Steuergehäuse austauschen.
11.	• Das Gerät gibt Wasser aus einer Ausgabevorrichtung aus, aber es wurde keine Dosierung gewählt.	• Das Magnetventil und/oder die Pumpe werden ständig gespeist.	• Das Relais des Steuergehäuses wird ständig gespeist. • Das elektronische Steuergehäuse austauschen.
12.	• Modelle 100 S eine Ausgabevorrichtung gibt ständig Wasser aus.	• Stromkreis der Ausgabevorrichtung ist falsch angeschlossen.	• Anschluss kontrollieren und korrigieren (siehe Schaltplan).
13.	• Aus der Dampfspritze tritt Dampf in kleinen Mengen oder als Wassertropfen aus.	• Ventil muss eingestellt werden. • Dichtung des Ventils abgenutzt.	• Das Ventil einstellen. • Die Dichtung austauschen.
14.	• Aus dem Wasserentnahmeventil treten Wassertropfen aus.	• Ventil muss eingestellt werden (100 S). • Dichtung des Ventils abgenutzt (100 S). • Leckstelle am Magnetventil (100 E).	• Das Ventil einstellen (100 S). • Die Dichtung austauschen. • Die Magnetventile (Kalt- und Heißwasser) prüfen und gegebenenfalls austauschen (100 E).
15.	• Nach der Kaffeeausgabe ist ein Pfeifton zu hören.	• Störung am Expansionsventil. • Pumpendruck zu hoch.	• Das Expansionsventil kontrollieren und gegebenenfalls austauschen. Das Ventil auf 12 bar eichen. • Den Betriebsdruck der Pumpe kontrollieren. Die Pumpe auf 9 bar eichen.
16.	• Die Filtereinheit löst sich von selbst von der Ausgabevorrichtung.	• Die Dichtung unter der Filtereinheit ist abgenutzt.	• Die Dichtung austauschen. • Die Ausgabevorrichtung und die Filtereinheit reinigen.

	STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
17.	• Während der Ausgabe tropft der Kaffee zum Teil aus dem Rand der Filtereinheit.	• Die Dichtung unter der Filtereinheit ist abgenutzt.	• Die Dichtung austauschen. • Die Ausgabevorrichtung und die Filtereinheit reinigen.
18.	• Wasseraustritt aus dem Ablauf des Magnetventils der Ausgabevorrichtung.	• Magnetventil der Ausgabevorrichtung defekt. • Wasseraustritt im Kühlsystem der Ausgabevorrichtung.	• Das Magnetventil der Ausgabevorrichtung kontrollieren. Schaft des Magnetventils kontrollieren und reinigen. • Das Magnetventil austauschen. • Den Kühlschlauch und die zugehörigen Dichtkonen der Ausgabevorrichtung prüfen (100 DTC).
19.	• Kaffee zu hell (Kaffee fließt rasch aus dem Ausgießer).	• Kaffee zu grob gemahlen. • Zu wenig gestopft. • Dosierung zu gering. • Wassertemperatur unter 90°C. • Pumpendruck höher als 9 bar. • Düsenfilter der Ausgabevorrichtung verstopft. • Filteröffnungen ausgeweitet (Filtereinheit).	• Kaffee feiner mahlen. • Fester stopfen. • Dosierung erhöhen. • Das Ventil (Flussmengenwandler) der Ausgabevorrichtung auf eine höhere Zahl einstellen oder den Druck im Kessel erhöhen. • Pumpendruck reduzieren. • Überprüfen und mit Blindfilter reinigen oder austauschen. • Filter kontrollieren und austauschen.
20.	• Kaffee zu dunkel (Kaffee tritt tropfenweise aus dem Ausgießer aus).	• Kaffee zu fein gemahlen. • Zu fest gestopft. • Dosierung zu hoch. • Temperatur zu hoch. • Pumpendruck unter 9 bar. • Düsenfilter der Ausgabevorrichtung verstopft. • Filteröffnungen verstopft (Filtereinheit).	• Kaffee grober mahlen. • Weniger fest stopfen. • Dosierung reduzieren. • Das Ventil (Flussmengenwandler) der Ausgabevorrichtung auf eine niedrigere Zahl einstellen oder den Druck im Kessel verringern. • Pumpendruck erhöhen. • Überprüfen und mit Blindfilter reinigen oder austauschen. • Filter kontrollieren und austauschen.
21.	• Kaffeesatz in der Tasse.	• Kaffee zu fein gemahlen. • Mahlsteine der Dosiermühle abgenutzt. • Pumpendruck höher als 9 bar. • Düsenfilter der Ausgabevorrichtung verstopft. • Filteröffnungen erweitert (Filtereinheit).	• Kaffee grober mahlen. • Mahlsteine austauschen. • Pumpendruck reduzieren. • Überprüfen und mit Blindfilter reinigen oder austauschen. • Filter kontrollieren und austauschen.
22.	• Kaffee in der Tasse mit wenig Schaum (tritt strahlweise aus dem Ausgießer aus).	• Düsenfilter der Ausgabevorrichtung verstopft.	• Überprüfen und mit Blindfilter reinigen oder austauschen.
23	• Kaffee in der Tasse bleibt nicht cremig (verschwindet nach wenigen Sekunden).	• Kaffee wegen verstopftem Filter zu lange aufgegossen. • Kaffee wegen verstopftem Düsenfilter zu kurz aufgegossen. • Wassertemperatur zu hoch.	• Filter reinigen oder austauschen. • Düsenfilter reinigen oder austauschen. • Temperatur im Kessel reduzieren. • Das Ventil (Flussmengenwandler) der Ausgabevorrichtung einstellen.

	STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
24.	• Vorhandensein von Überlagerungen im Kaffeesatz (beim Betrachten in der Filtereinheit).	• Düsenfilter teilweise verstopft.	• Düsenfilter reinigen oder austauschen.

Hinweis:
Kann das Problem auf die beschriebene Weise nicht behoben werden oder ist eine andere Störung aufgetreten, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst der Firma LA SAN MARCO SPA.

USO Y MANTENIMIENTO
SERIE 100

ESPAÑOL

Índice

1. Introducción . . . . . pag. 93
   1.1 Consulta del manual . . . . . pag. 93
   1.2 Consejos . . . . . pag. 93
   1.3 Uso de la máquina de café . . . . . pag. 93
   1.4 Características técnicas . . . . . pag. 94
2. Descripción de la máquina . . . . . pag. 95
   2.1 Esquema hidráulico general . . . . . pag. 96
   2.2 Water system diagram key . . . . . pag. 97
3. Instalación . . . . . pag. 98
   3.1 Equipamiento de serie . . . . . pag. 98
   3.2 Preparación red hídrica . . . . . pag. 98
   3.3 Depurador de agua (opcional) . . . . . pag. 98
   3.4 Instalación del equipo hidráulico . . . . . pag. 99
   3.5 Desagüe . . . . . pag. 99
   3.6 Conexión eléctrica . . . . . pag. 99
4. Puesta en marcha pag.101
   4.1 Carga de agua en la caldera pag.101
5. Regulaciones pag.101
   5.1 Regulación sonda de nivel agua caliente en la caldera pag.102
   5.2 Regulación presión de erogación de la bomba pag.102
   5.3 Regulación presión vapor en la caldera pag.102
   5.4 Regulación temperatura grupos de erogación: (modelos 100) pag.103
   5.5 Notas adicionales para los modelos 100 DTC (Dual Temperature Control) pag.103
   5.6 Regulación temperatura agua caliente (100 E) pag.103
6. Instrucciones para el funcionamiento pag.104
   6.1 Erogación de café exprés pag.104
   6.2 Extracción de vapor pag.104
   6.3 Extracción agua caliente pag.105
   6.4 Calientatazas (opcional) pag.105
7. Programación de los modelos 100 E pag.105
   7.1 Programación de las dosis: café exprés y agua caliente pag.105
8. Mantenimiento rutinario pag.106
   8.1 Limpieza de los grupos de erogación y del cacillo portafiltro pag.106
   8.2 Limpieza de la bandeja y rejilla apoyatazas pag.106
   8.3 Limpieza de la lanza de vapor pag.106
   8.4 Sustitución agua caldera pag.107
9. Periodos de inactividad pag.107
10. Visualización alarmas pag.107
   10.1 Alarma contadores volumétricos (100 E) pag.107
   10.2 Alarma de autonivel pag.107
   10.3 Alarma nivel máximo de agua en la caldera pag.107
11. Dispositivos de seguridad pag.108
   11.1 Termostato de seguridad y reactivación manual pag.108
   11.2 Válvula de seguridad pag.108
12. Información para los usuarios de la comunidad europea . . . pag.108
13. Garantía pag.109
14. Declaración de conformidad pag.109
15. Problem solving pag.109

Código manual: 7770.032
Revisión 03/09

1. Introducción

Antes de usar la máquina, leer atentamente las instrucciones contenidas en el presente manual.

1.1 Consulta del manual

TEl presente manual ofrece toda las información necesaria para la instalación, el uso y el mantenimiento de la máquina de café exprés.

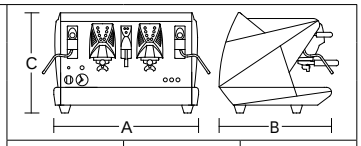
1.2 Consejos

- *No poner en marcha la máquina ni efectuar las operaciones de mantenimiento rutinario antes de leer este manual.*
- *Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para erogar café exprés y producir agua caliente (para preparar bebidas e infusiones) y vapor (para calentar líquidos). El uso de la máquina con una función diferente de las prescritas en el presente manual debe considerarse impropio y no autorizado. El fabricante declina cualquier responsabilidad por los posibles daños derivados del uso impropio de la máquina.*
- *El usuario debe ser una persona adulta y responsable y debe respetar las normas de seguridad vigentes en el país de instalación así como las reglas dictadas por el sentido común.*
- *Queda absolutamente prohibido hacer funcionar la máquina con las protecciones fijas o móviles desmontadas o con los dispositivos de seguridad desactivados; también está prohibido terminantemente remover o alterar los dispositivos de seguridad. No se debe extraer ninguno de los paneles de recubrimiento de la máquina (existe el riesgo de sacudidas eléctricas).*
- *Es necesario respetar meticulosamente las operaciones de mantenimiento de rutina indicadas en el presente manual para trabajar en condiciones de seguridad y mantener la eficiencia de los equipos.*
- *En caso de avería o si se rompe alguno de los componentes de la máquina de café exprés, es necesario dirigirse a un centro de asistencia autorizado y solicitar el uso de piezas de repuesto originales LA SAN MARCO SPA.*
- *Con el fin de prevenir posibles riesgos, en caso de deteriorarse el cable de alimentación deberá ser cambiado por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica, o bien por una persona cualificada.*
- *Queda terminantemente prohibido realizar operaciones para las cuales no se disponga de autorización o de las que no se haya comprendido con precisión el procedimiento. Contactar el fabricante para cualquier información sobre la máquina, los recambios o los accesorios.*

1.3 Uso de la máquina de café

Temperatura ambiente:	5 ÷ 45° C (vaciar el sistema del agua en presencia de hielo)
Presión agua red hídrica:	80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Dureza agua:	inferior a 5° fH

1.4 Características técnicas

MODELO	N° GR.	CAPACIDAD CALDERA (L)	POTENCIA ABSORBIDA (W)				PESO (kg)			
			CONEXIÓN. A LA RED		MOTOR BOMBA	CALIENTATA-ZAS (opcional)				
			MONO-FÁSICA	TRIFÁSICA				A (mm)	B (mm)	C (mm)
100 E/S PRACTICAL	1	4,9	2000	-	275	-	39	410	570	515
100 E/S SPRINT	2	4,9	3000	4500	275	-	56	650	570	515
100 E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515
100 DTC E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515

De serie:
- Autonivel (carga automática del agua en la caldera) en todos los modelos.
- Bomba incorporada en todos los modelos.
- Regulación temperatura grupos de erogación (no disponible en los modelos 100 DTC).
- Grupo de temperatura estabilizada (100 DTC)
- Mezclador agua caliente con regulación de la temperatura (100 E 2/03/04 grupos).

Bajo petición:
- Calientatazas eléctrico (solo modelos 2/03/04 grupos).
- Depurador del agua (manual o automático).
- Bomba externa (300 W).
- Preparador de capuchinos.

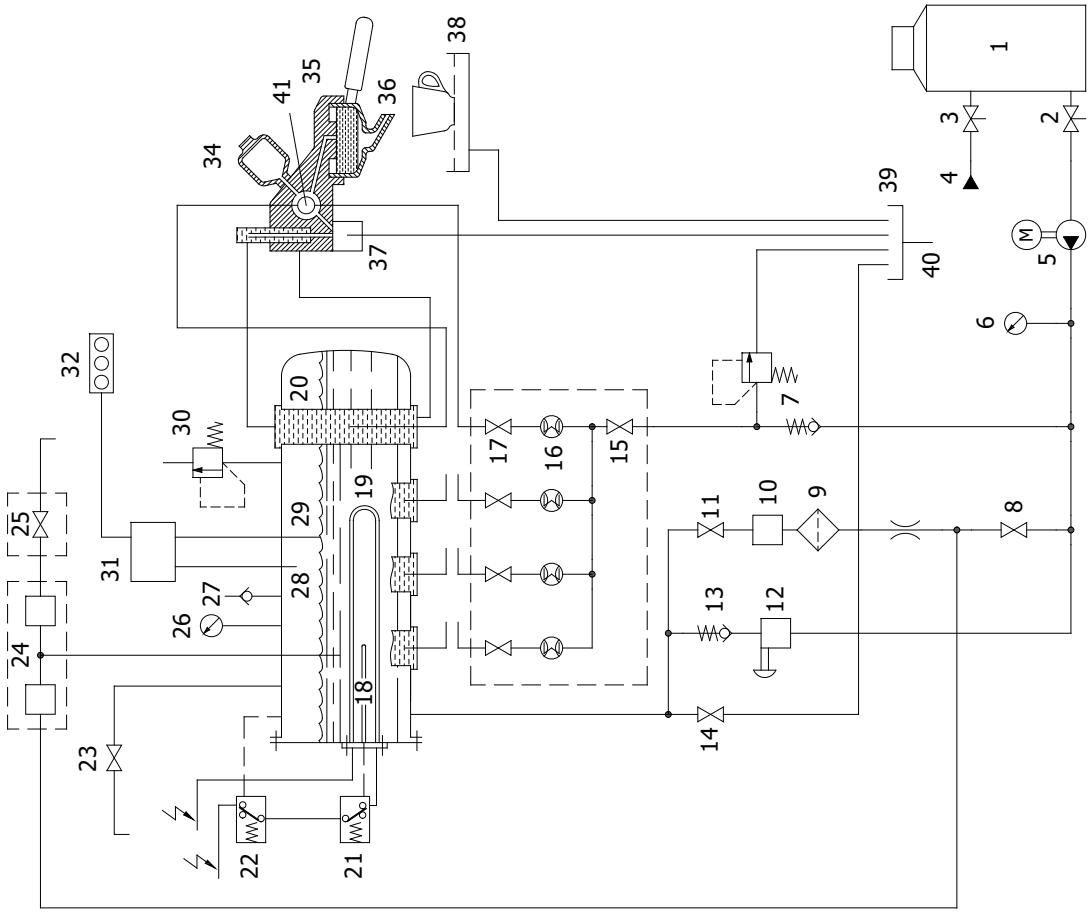
2. Descripción de la máquina

Nota: Los términos utilizados en esta descripción serán utilizados comúnmente en las páginas siguientes.

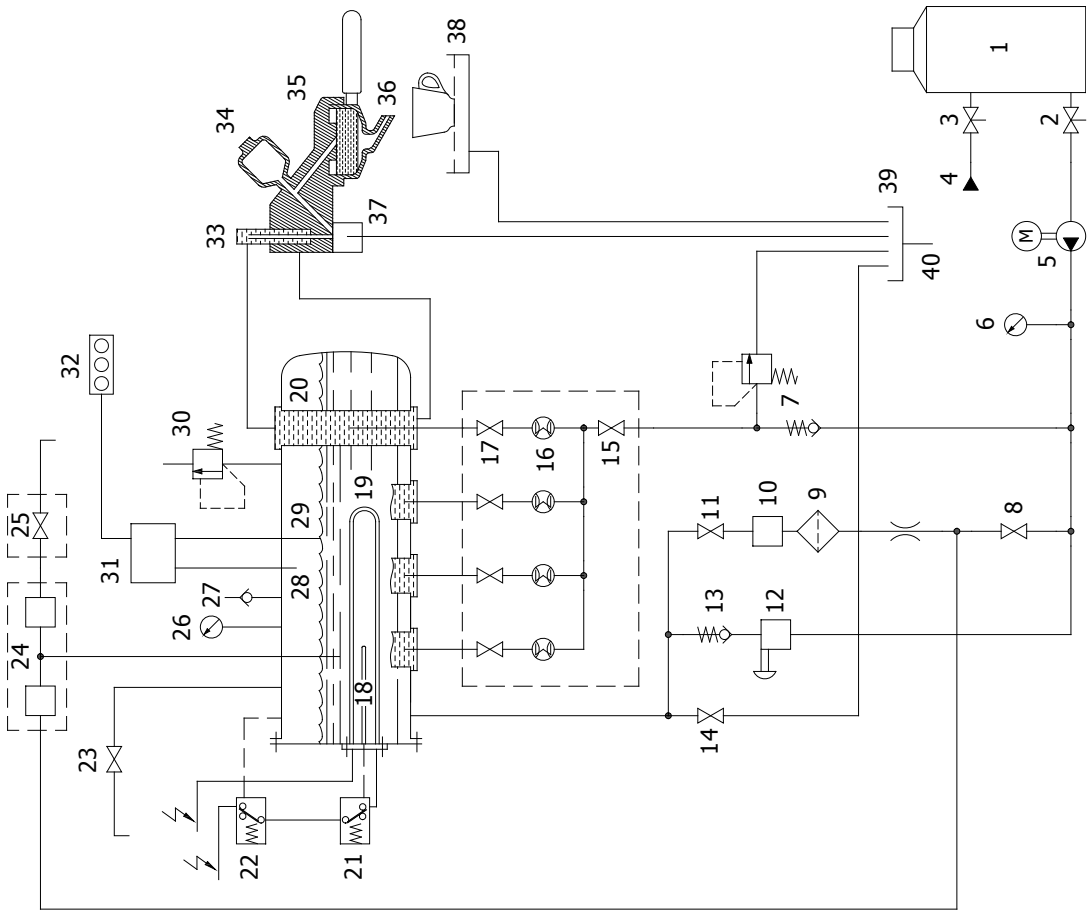
LEGENDA:

1) Interruptor general
2) Indicador luminoso interruptor general
3) Manómetro de doble escala
4) Interruptor calientatazas (opcional)
5) Grupo de erogación café exprés
6) Cacillo portafiltro con mango
7) Botonera grupo de erogación (100 E)
8) Botonera grifo extracción agua caliente (100 E)
9) Lanza de extracción agua caliente
10) Mando del grifo de extracción vapor
11) Lanza de extracción vapor
12) Vaina antiquemaduras
13) Pata
14) Botón erogación de café (100 S)
15) Mando del grifo de extracción agua caliente (100 S)
16) Bandeja con rejilla apoyatazas
17) Nivel electrónico
18) Bandeja apoyatazas superior
19) Goma paragolpes

2.1 Esquema hidráulico general



Modelos 100 DTC



Modelos 100

2.2 Water system diagram key:

1) Depurador
2) Grifo de salida agua depurador
3) Grifo de entrada agua depurador
4) Alimentación red hídrica
5) Bomba y motor eléctrico
6) Manómetro (escala presión bomba)
7) Válvula de retención y seguridad
8) Grifo de autonivel
9) Filtro
10) Electroválvula de autonivel
11) Grifo de autonivel
12) Válvula de carga de agua en la caldera
13) Válvula de retención
14) Grifo de descarga agua caldera
15) Grifo colector
16) Contadores volumétricos (100 E)
17) Grifo intercambiador
18) Sonda termostato de seguridad
19) Resistencia eléctrica
20) Intercambiador térmico
21) Termostato de seguridad
22) Presostato
23) Grifo de extracción vapor
24) Mezclador agua caliente (100 E)
25) Grifo de extracción agua caliente (100 S)
26) Manómetro (escala presión caldera)
27) Válvula antivacío
28) Sonda nivel máximo
29) Sonda nivel
30) Válvula de seguridad
31) Central electrónica
32) Nivel electrónico
33) Regulación temperatura grupo de erogación (no disponible en los modelos 100 DTC)
34) Infusor
35) Grupo de erogación
36) Cacillo portafiltro
37) Electroválvula del grupo de erogación
38) Bandeja y rejilla apoyatazas
39) Bandeja de descarga
40) Tubo de desagüe
41) Tubo de enfriamiento (100 DTC)

3. Instalación

- *La instalación debe ser realizada por personal técnico cualificado y autorizado por LA SAN MARCO SPA.*
- *La máquina de café se entrega al cliente en su correspondiente embalaje. El embalaje contiene: la máquina y sus accesorios, el manual de uso y la declaración de conformidad. Una vez abierto el embalaje, controlar la integridad de la máquina de café y de sus componentes; en caso de dudas no utilizar la máquina y dirigirse al fabricante.*
- *El embalaje debe ser conservado atentamente, con todas sus partes, para poder transportar posteriormente la máquina.*
- *La máquina debe ser colocada sobre una superficie perfectamente horizontal y suficientemente robusta para sostener el peso de la misma, rodeada por un espacio libre suficiente para permitir la eliminación del calor producido durante su funcionamiento.*
- *No instalar el aparato en locales en los que se esté previsto realizar operaciones de limpieza con chorros de agua. No sumergir el aparato en agua para limpiarlo.*
- *Por motivos de seguridad relacionados con la presencia de corriente eléctrica, la máquina debe colocarse lejos de lavabos, bañeras, acuarios, grifos y zonas mojadas o expuestas a salpicaduras de agua.*
- *La máquina produce calor, por lo que necesita ser colocada en un local suficientemente ventilado a fin de garantizar la disipación de este calor. Mantener la máquina lejos de fuentes de calor directas.*
- *Asegurarse de que la tensión de la toma de alimentación no sea distinta de la indicada en los datos técnicos y en la placa de identificación que se encuentra en la máquina. En caso de que la tensión sea diferente, no se debe conectar la máquina puesto que podría resultar peligroso y causar daños en el aparato.*

3.1 Equipamiento de serie

Junto a la máquina de café exprés se entrega una serie de accesorios incluidos en el embalaje:

- cacillos portafiltro con anillo sujetafiltro
- filtros para cacillos portafiltro (dosis simples y dobles)
- filtro ciego para cacillo portafiltro
- picos para cacillos portafiltro (dosis simples y dobles)
- apisonador para café molido
- tubo de goma trenzado inox para la conexión hidráulica (red hídrica – depurador)
- manguera de goma con espiral de acero para descargar las aguas blancas
- niple de 3/8” para la conexión a la red hídrica
- cepillo para limpiar los grupos de erogación

3.2 Preparación red hídrica

ALIMENTACIÓN
Llevar el tubo de la red de alimentación hídrica hasta la máquina (el diámetro debe ser de al menos 3/8”) y montar una válvula de cierre (preferiblemente de bola de 3/8”) que permita una maniobra rápida de abertura y cierre.
DESAGÜE
Predisponer un pozo de registro inspeccionable en el piso empalmado con la red de eliminación de las aguas blancas, idóneo para recibir el tubo de desagüe de la máquina por gravedad. La posición del tubo de desagüe debe permitir la salida libremente sin posibilidad de obstrucción durante el funcionamiento.

3.3 Depurador de agua (opcional)

El depurador para ablandar el agua de la red puede ser manual o automático, según las exigencias del cliente.

Antes de conectar el depurador a la máquina de café se recomienda lavar las resinas contenidas en el mismo como se describe en el manual de uso entregado con la máquina.

Nota:
el depurador de agua es un aparato indispensable para garantizar el correcto funcionamiento de la máquina de café exprés; si el cliente no ha previsto ningún sistema de depuración es oportuno instalarlo para garantizar la eficiencia, las prestaciones y la duración de los componentes de la máquina de café exprés

3.4 Instalación del equipo hidráulico

BOMBA INTERNA:
1) Utilizar el tubo **a** (de 900 mm, entregado de serie con la máquina) para conectar la válvula de cierre de la red hídrica con el grifo **1** de entrada de agua al depurador (figura 3).
2) Conectar el tubo **b**, de la aspiración de la bomba interna, con el grifo **2** del depurador (figura 4).

Figure 3

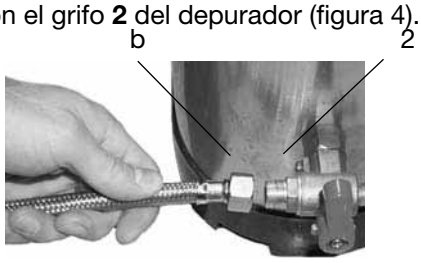


Figure 4

BOMBA EXTERNA (OPCIONAL)
1) Utilizar el tubo **a** (de 900 mm, entregado de serie con la máquina) para conectar la válvula de cierre de la red hídrica con el grifo **1** de entrada de agua al depurador (figura 5).
2) Conectar con el tubo **c** (de 600 mm, entregado con el equipamiento de la bomba externa) la aspiración de la bomba con el grifo **2** del depurador (figura 6-7).
3) Conectar el tubo **d** (del equipo hidráulico de la máquina de café) a la descarga de la bomba (figura 7).

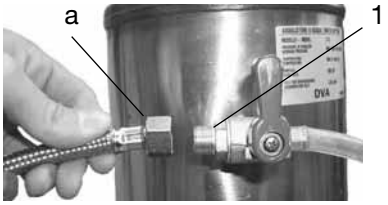


Figure 5

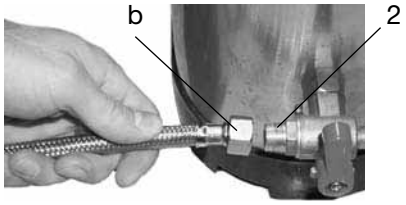


Figure 6

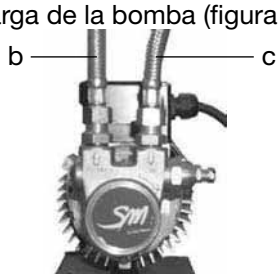


Figure 7

3.5 Desagüe

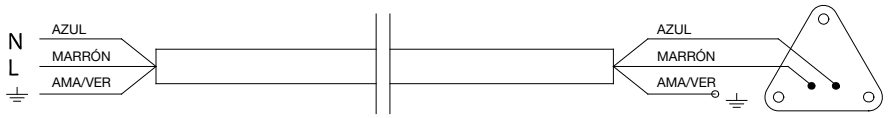
Empalmar el tubo de desagüe al recipiente recolector de posos y unirlo con el pozo de registro de la red de eliminación de las aguas blancas.

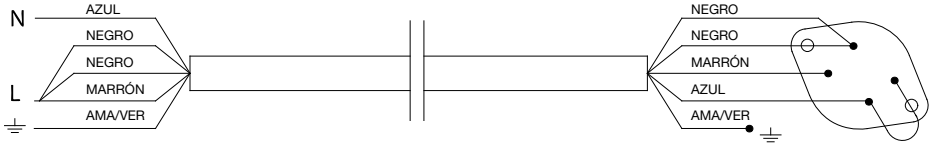
3.6 Conexión eléctrica

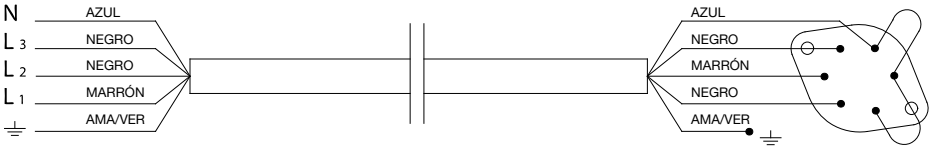
Disposiciones para una conexión eléctrica correcta de la máquina de café exprés:
- *Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, asegurarse de que los datos de la placa de la máquina correspondan con los de la instalación de distribución eléctrica.*
- *La conexión debe ser efectuada de conformidad con las disposiciones del país donde se instala la máquina.*
- *La instalación eléctrica predispuesta por el cliente debe respetar las normas vigentes; la toma de corriente debe estar dotada de un sistema eficaz de puesta a tierra. LA SAN MARCO SPA declina toda responsabilidad en caso de no se respeten las prescripciones establecidas por la ley. Una instalación errónea puede causar daños a personas o cosas de las que el fabricante no puede ser considerado responsable.*
- *Para la conexión eléctrica es necesario instalar un interruptor general omnipolar antes del sistema de alimentación eléctrica, cuyas dimensiones deben corresponder con las características eléctricas (potencia y tensión) indicadas en la placa de la máquina. El interruptor omnipolar debe desconectarse de la red con una abertura de los contactos de al menos 3 mm.*

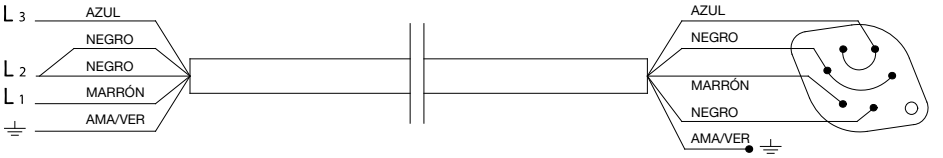
- *Si fuera necesario utilizar adaptadores, enchufes múltiples o prolongaciones, habrá que usar solamente productos conformes a las normas de seguridad en vigor.*
- *Para evitar que el cable de alimentación se recaliente, se recomienda desenrollarlo en toda su longitud.*

Conectar el cable de alimentación de la máquina de café a la red eléctrica según el esquema adjuntado:

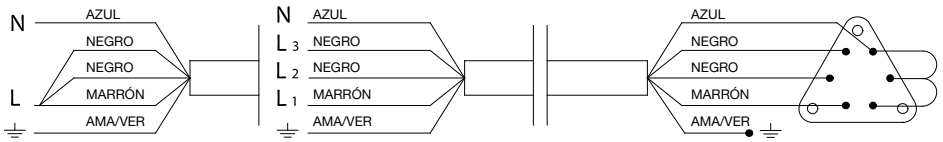
<table>
<tr><td>SOLO PARA
MODELOS
100 PRACTICAL</td><td>110V/230 MONOFÁSICA
 

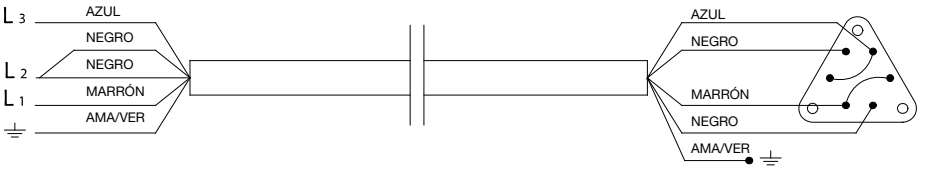
1 RESISTENCIA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SOLO PARA
MODELOS
100 SPRINT</td><td>230V MONOFÁSICA
 

2 RESISTENCIAS</td></tr>
<tr><td>400V-3N TRIFÁSICA
 

3 RESISTENCIAS</td></tr>
<tr><td>230V-3 TRIFÁSICA
 

3 RESISTENCIAS</td></tr>
<tr><td>MODELOS RESTANTES

NOTAS
* La potencia absorbida por las resistencias eléctricas puede ser reducida a 2/3 eliminando uno de los hilos NEGROS.</td><td>230V MONOFÁSICA*
400V-3N TRIFÁSICA
 

3 RESISTENCIAS</td></tr>
<tr><td>230V- 3 TRIFÁSICA
 

3 RESISTENCIAS</td></tr>
</table>

4. Puesta en marcha

- *La máquina de café exprés debe ser puesta en marcha por personal técnico especializado y autorizado por La San Marco.*
- *Para evitar que se produzcan daños en el aparato, una vez terminada la conexión eléctrica y la conexión hidráulica se recomienda poner en marcha la máquina de café exprés según el procedimiento que se indica a continuación.*

4.1 Carga de agua en la caldera

1) Controlar que el interruptor general de la máquina esté en posición **0** (cero).
2) Quitar la bandeja y la rejilla apoyatazas y controlar lo siguiente:
   a) El grifo de descarga de la caldera **a** debe estar cerrado (figura 8).
   b) Los grifos de la válvula de autonivel **b-c** deben estar abiertos (figura 8).
   c) MODELOS 100 S: los grifos de los surtidores del agua fría **d** deben estar abiertos (figura 9).
   d) MODELOS 100 E: los grifos de los contadores volumétricos **e** deben estar abiertos (figura 10).

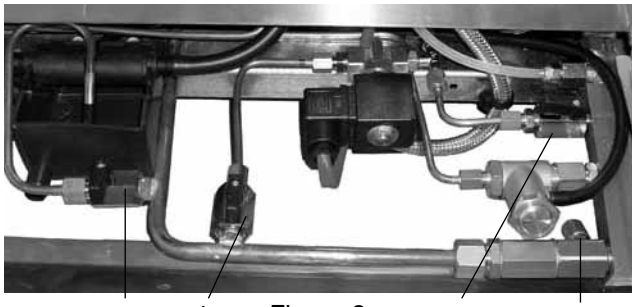


Figure 8

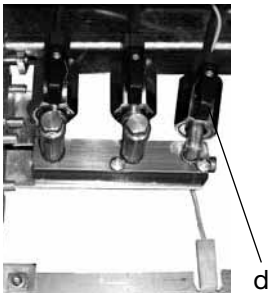


Figure 9

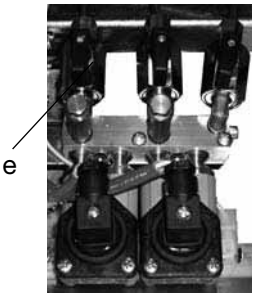


Figure 10

3) Abrir la válvula de cierre de la red hídrica.
4) Hacer descender el mando de un grifo vaporizador para permitir la salida del aire durante el llenado de la caldera con agua.
5) Volver a colocar el recipiente y la rejilla apoyatazas en su posición inicial.
6) Poner el mando de interruptor general en la posición **1** a fin de efectuar la carga automática del agua en la caldera. En los modelos 100 Practical cuando el agua alcanza la sonda de nivel la carga se interrumpe y se enciende el LED verde “MAX” del nivel electrónico. En los otros modelos de la serie 100 cuando el agua alcanza la sonda de nivel la carga se interrumpe y se enciende el LED azul “OK” del nivel electrónico.

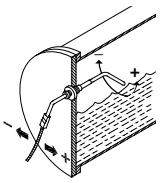
Nota:
*cuando se efectúa la carga de agua en la caldera, el tiempo requerido podría superar los 150 segundos, tras los cuales se dispara la alarma de autonivel (vea el capítulo Visualización de alarmas). Si sucediese esto, será necesario girar el interruptor general hasta la posición **0** (cero) y después devolverlo a la posición **1**, para volver a realizar la carga automática de la caldera (como se describe en el punto **6**).*
*Para evitar que se dispare la alarma de autonivel mencionada, bastará con acelerar la carga automática de la caldera, mediante el botón de carga manual correspondiente **f** (figura 8).*

*El interruptor general puede colocarse en dos posiciones (**1** y **2**). La posición **1** pone en marcha el autonivel electrónico para cargar el agua en la caldera y desactiva el funcionamiento de las resistencias. La posición **2** pone en marcha las resistencias eléctricas para el calentamiento del agua. No poner nunca en marcha la máquina de café haciendo girar el interruptor general hasta la posición **2** (para poder funcionar, las resistencias eléctricas deben estar siempre sumergidas en el agua).*

5. Regulaciones

Las posibles regulaciones de la máquina de café exprés deben ser efectuadas por personal técnico especializado y autorizado por LA SAN MARCO SPA.

5.1 Regulación sonda de nivel agua caliente en la caldera



La sonda de nivel ocupa una posición estándar en todos los modelos de la SERIE 100; no obstante, si el cliente lo desea puede aumentar o disminuir la cantidad de agua en la caldera regulando la sonda de nivel como se muestra en la figura.

5.2 Regulación presión de erogación de la bomba

En los modelos de la serie 100 la bomba está situada en el interior de la máquina de café.

Nota:
bajo petición es posible instalar una bomba externa.

LA SAN MARCO SPA ajusta la presión de ejercicio de la bomba a un valor de 9 bar. Si desea modificar este valor siga este procedimiento:

1) De serie, la bomba está situada en la parte derecha de la máquina (mirándola desde la zona de trabajo); para acceder a ella es necesario quitar el costado derecho (figura 11).
2) Pulsar el botón de erogación de café en los modelos 100 S o el botón de erogación continua en los modelos 100 E para erogar agua desde un grupo de erogación.
3) Leer el valor de presión de ejercicio de la bomba en la escala graduada inferior del manómetro.
4) Regular la presión por medio del tornillo de regulación de la bomba interna (figura 11) o bien en caso de que se trate de una bomba externa (figura 12). Para aumentar la presión, apretar el tornillo y leer el valor correspondiente en la escala inferior del manómetro; para disminuir la presión es necesario aflojar el tornillo de regulación.

Figure 11

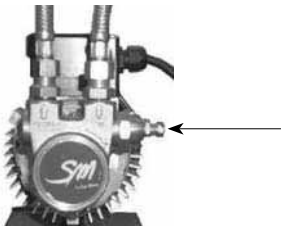


Figure 12

5) Una vez establecido el valor de presión deseado, terminar la erogación de agua del grupo y cerrar el costado de la máquina.

Nota:
el valor de ajuste aconsejado a fin de obtener una correcta erogación es de 9 bar.

5.3 Regulación presión vapor en la caldera

La presión del vapor en el interior de la caldera se lee en la escala graduada superior del manómetro. LA SAN MARCO SPA ajusta la presión del vapor presente en la caldera a un valor de 1,0 bar. Este valor puede ser modificado si se considera oportuno por medio del tornillo de regulación del presostato que se encuentra en el interior de la máquina, al cual se accede directamente desde la zona de trabajo (figura 13-14); utilizando un destornillador idóneo es posible regular el presostato sin necesidad de extraer ninguno de los paneles. Para aumentar la presión de la caldera, hacer girar el tornillo en sentido contrario al de las agujas del reloj; para disminuir la presión, hacer girar el tornillo en el sentido de las agujas del reloj. Leer el valor de la presión en la escala superior del manómetro.

Figure 13

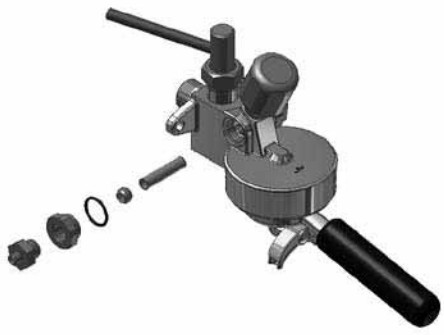
Figure 14

5.4 Regulación temperatura grupos de erogación: (modelos 100)

En los modelos 100 (a excepción de los modelos 100 DTC) es posible regular la temperatura de erogación del café exprés manteniendo invariada la presión interna de la caldera. En la parte superior del grupo de erogación hay una válvula (variador de caudal) que regula el flujo de agua caliente procedente de los intercambiadores; se accede a esta válvula desde la bandeja superior, quitando la rejilla apoyatazas de plástico (figura 15). Sobre la bandeja superior hay estampilladas cuatro marcas de nivel numeradas (**2**, **3**, **4**, **5**) en coincidencia con cada grupo de erogación (figura 16); la válvula normalmente se encuentra colocada en el número **3** (esta es la regulación estándar efectuada por LA SAN MARCO SPA). La temperatura de erogación puede modificarse mediante la válvula (variador de caudal) del grupo si se considera oportuno. Para aumentar la temperatura, hacer girar la válvula hacia los números mayores; viceversa, para disminuir la temperatura hacer girar la válvula hacia los números menores.

5.5 Notas adicionales para los modelos 100 DTC (Dual Temperature Control)

El sistema de enfriamiento de los modelos 100 DTC tiene el objetivo de garantizar la estabilidad térmica del agua utilizada para la erogación del café exprés. Este sistema utiliza un grupo de erogación particular, en el que el agua fría procedente de la red hídrica pasa a través de un pequeño tubo situado dentro de una cámara de compensación. El agua caliente, procedente del intercambiador de la caldera, al pasar dentro del grupo de erogación choca contra el tubo de enfriamiento y consecuentemente pierde calor.



5.6 Regulación temperatura agua caliente (100 E)

Los modelos 100 E 2/03/04 grupos poseen un mezclador que permite regular la temperatura del agua caliente para preparar infusiones. El ajuste del mezclador puede efectuarse haciendo girar el tornillo de regulación, al cual se accede desde la bandeja superior (figura 17). El ajuste del mezclador está realizado de serie por LA SAN MARCO SPA. Si se desea aumentar la temperatura del agua de extracción, hacer girar el tornillo en sentido de las agujas del reloj; viceversa, para disminuir la temperatura del agua, hacer girar el tornillo en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

Nota:
la regulación del mezclador debe efectuarse con la máquina de café al régimen establecido; la presión del vapor en la caldera es de 1,0 bar (valor estándar LA SAN MARCO SPA). Si se modifica la presión del vapor de la caldera (como se ha descrito en el párrafo correspondiente), será necesario ajustar de nuevo el mezclador.

Figure 15

Figure 16

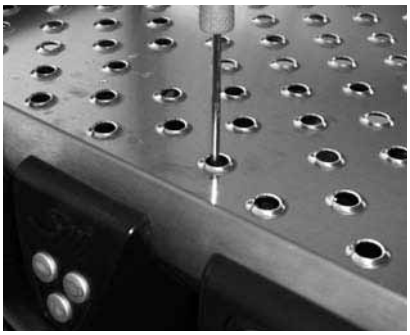


Figure 17

6. Instrucciones para el funcionamiento

Durante la erogación de café exprés, té o vapor, los líquidos erogados pueden provocar quemaduras en caso de entrar en contacto accidentalmente con la piel.

6.1 Erogación de café exprés

1) Quitar el cacillo portafiltro del grupo de erogación y llenarlo con una dosis de café molido (cacillo con un pico) o con dos dosis de café molido (cacillo con dos picos). Comprimir el café molido utilizando el apisonador apropiado y luego enganchar el cacillo portafiltro en el grupo de erogación.
2) Colocar una o dos tazas debajo del pico de erogación.

MODELOS 100 S
el café exprés se obtiene pulsando una vez el botón de erogación (se ilumina el LED en su interior); alcanzada la dosis deseada en la taza, la erogación se detiene pulsando otra vez el botón del café.

MODELOS 100 E
cada grupo de erogación tiene una botonera con siete botones (seis para las dosis programadas y uno para las dosis manuales o para detener en cualquier momento la erogación automática). Una barra de LED, además, simula la dosis de café de la taza durante el procedimiento. La erogación del café exprés tiene lugar de modo automático al pulsar el botón correspondiente a la dosis deseada (la dosis de café en la taza está regulada electrónicamente).

Nota:
asegurarse de que la erogación de la taza se haya realizado de la manera deseada; en caso contrario consultar el capítulo "P".

6.2 Extracción de vapor

La lanza de extracción de vapor emite un chorro de vapor que puede utilizarse para producir espuma en la leche o para calentar otros líquidos: levantando o bajando el mando se obtiene el flujo máximo (el mando se bloquea en la posición máxima. Para detener el chorro de vapor hay que volver a colocar el mando en su posición inicial); desplazando el mando lateralmente se obtiene un flujo reducido de vapor (el mando no se bloquea y al soltarlo vuelve a su posición original).

Hay que prestar mucha atención cuando se usa el vaporizador; el contacto directo de la lanza de vapor o del chorro de vapor con la piel puede provocar quemaduras. Empuñar la vaina antiquemaduras para cambiar la posición de la lanza de extracción de vapor. No dirigir nunca el chorro de vapor de agua contra personas u objetos no inherentes al uso descrito en el presente manual.

Nota:
antes de utilizar la lanza de extracción de vapor,descargar dentro del recipiente el agua de condensación que se haya formado en su interior. Después del uso limpiar con cuidado la lanza usando un trapo húmedo y descargar en la bandeja los posibles residuos presentes en la misma.

6.3 Extracción agua caliente

El agua caliente se toma de la lanza y puede utilizarse para preparar infusiones, té o manzanilla, para calentar las tazas, para diluir el café exprés y obtener un café "a la americana", etc.

MODELOS 100 S
utilizar el mando de extracción de agua caliente (levantándola, bajándola o desplazándola lateralmente) para erogar agua caliente a través de la lanza.

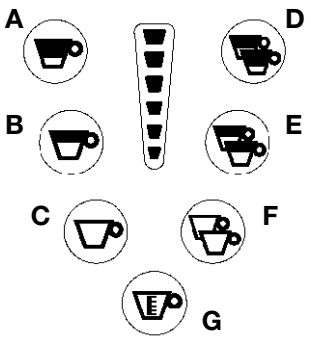
MODELOS 100 E
la extracción de agua caliente de la lanza correspondiente tiene lugar de modo automático pulsando el botón de la dosis deseada (la dosis de agua caliente está regulada electrónicamente). La botonera tiene tres botones: dos para las dosis programadas y uno para las dosis manuales o para detener en cualquier momento la erogación automática.

6.4 Calientatazas (opcional)

El calientatazas sirve para aumentar la temperatura de la superficie superior de apoyo de las tazas (mediante el uso de una resistencia eléctrica). Utilizar el interruptor correspondiente para activar o desactivar el calientatazas. La resistencia calientatazas está provista de un termostato de trabajo que controla la temperatura de la superficie en la que se apoyan las tazas.

7. Programación de los modelos 100 E

7.1 programación de las dosis: café exprés y agua caliente



1) Hacer girar el mando 1 del interruptor general hasta la posición **0** (cero).
2) Pulsar el botón **G** (erogación continua del primer grupo de erogación) y, manteniéndolo apretado, hacer girar el mando del interruptor general hasta la posición **2**. Soltar el botón **G**; la máquina pasa al estado de programación. El botón **G** y el mismo botón de todos los otros grupos parpadean.

Programación de las dosis de café exprés utilizando los botones **A**, **B**, **C**, **D**, **E** y **F**:

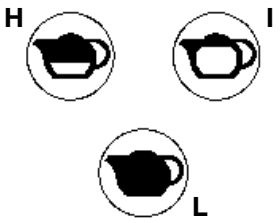
3) Preparar la máquina para erogar un café simple o doble en función de la dosis que se desea programar y colocar las tazas debajo del pico de erogación.
4) Pulsar una vez el botón correspondiente a esta dosis y detener la erogación al alcanzar la cantidad de café deseada en la taza pulsando una vez el botón **G**.

Nota:
la erogación "ideal" se obtiene con 7÷8 gramos de café molido por taza durante un tiempo de 25÷35 segundos y con un volumen de 25÷30 cm³.

*5) Repetir las operaciones descritas en los puntos **3** y **4** en todas las botoneras, o bien, si se desea programar las dosis de todos los otros grupos "copiando" las dosis programadas en la primera botonera, pulsar una vez el botón de erogación continua de cada grupo de erogación; el LED situado en el interior de los botones permanecerá "encendido".*

Programación de las dosis de agua caliente utilizando los botones **H** e **I**:

6) Pulsar una vez el botón **H** (té pequeño) y erogar agua caliente; pulsar una vez el botón **L** (erogación continua) cuando se haya alcanzado la dosis deseada.
7) Programar del mismo modo la dosis del botón **I** (té grande).
8) Una vez terminada la programación, pulsar el botón **G** (erogación continua del primer grupo de erogación) para guardar las configuraciones efectuadas; la máquina de café exprés está lista para ser utilizada.



8. Mantenimiento rutinario

- *No se deben remover los paneles o las protecciones fijas de la carrocería de la máquina para efectuar las operaciones de mantenimiento de rutina.*
- *No utilizar detergentes agresivos como alcohol, gasolina o solventes o materiales abrasivos para limpiar la máquina de café: utilizar agua y detergentes neutros.*

Nota: las operaciones de limpieza diaria son necesarias para mantener la máquina en condiciones de eficiencia y para garantizar la seguridad del usuario y de las personas.

8.1 Limpieza de los grupos de erogación y del cacillo portafiltro

1) Desenganchar el cacillo portafiltro del grupo de erogación, quitar los posos de café y sustituir el filtro instalado con el filtro ciego (sin agujeros) incluido con la máquina.

Nota:
el filtro se coloca a presión en el interior del cacillo; para quitarlo es suficiente forzarlo en los lados y extraerlo. No extraer el anillo elástico presente en el interior del cacillo portafiltro.

2) Limpiar con un cepillo el alojamiento del grupo donde se engancha el cacillo portafiltro.
3) Introducir el cacillo en el grupo y, sin engancharlo completamente, pulsar el botón de erogación continua.
4) Dejar salir el agua del cacillo portafiltro por desbordamiento (de este modo se limpiará el grupo de erogación).

La erogación continua de agua del grupo puede provocar quemaduras en caso de contacto accidental con la piel.

5) Interrumpir la erogación del agua y bloquear el cacillo en el grupo.
6) Poner en marcha la erogación continua e interrumpirla después de un par de segundos; repetir esta operación varias veces (de esta manera se limpia el canal de descarga y la electroválvula del grupo de erogación).
7) Limpiar el filtro agujereado y volverlo a colocar en el cacillo. Erogar agua por un par de segundos para limpiar el filtro, el cacillo y los picos.
8) Repetir las mismas operaciones en todos los grupos de erogación.

Nota:
para limpiar eficazmente el grupo de erogación se puede usar alguno de los detergentes especiales disponibles normalmente en el mercado.

8.2 Limpieza de la bandeja y rejilla apoyatazas

La rejilla apoyatazas inferior debe estar siempre limpia; durante el uso normal de la máquina es suficiente limpiarla con una esponja o un trapo húmedo. Al final de la jornada laboral es necesario limpiar la bandeja y la rejilla, incluidas las zonas internas, usando agua caliente y un detergente neutro.

8.3 Limpieza de la lanza de vapor

Limpiar la lanza de extracción de vapor con una esponja o un trapo húmedo al final de la jornada laboral para eliminar los restos de leche u otras sustancias que inevitablemente se forman durante el uso normal de la máquina. Abrir el

grifo de vapor, poniendo la lanza en el interior de la bandeja, para eliminar los posibles residuos acumulados en el interior de la lanza.

8.4 Sustitución agua caldera

Para sustituir el agua en la caldera proceder de la siguiente manera:
1) Quitar la tensión de la máquina conmutando el interruptor general **1** a la posición **0** (cero).
2) Quitar la bandeja y la rejilla apoyatazas y abrir el grifo de descarga de la caldera.
3) Abrir un grifo de extracción del vapor para facilitar la salida del agua hasta terminar la operación.
4) Cuando deja de salir agua de la caldera, cerrar el grifo de descarga de la caldera y el grifo de extracción de vapor.
5) Cargar la máquina de agua siguiendo las instrucciones del párrafo “Carga de agua en la caldera”.

9. Periodos de inactividad

Si la máquina debe quedar inutilizada por un largo período de tiempo (cierre semanal, vacaciones, etc.) tomar las siguientes precauciones:
1) Hacer girar el interruptor general hasta la posición **0** (cero) y desconectar el cable de alimentación o el interruptor general de la red eléctrica.
2) Cerrar la válvula de cierre de la red hídrica.
3) Si se considera que la temperatura puede llegar a descender por debajo de los 5 °C, vaciar completamente el sistema hidráulico de la máquina.
4) Lavar todos los componentes de la máquina como se describe en el párrafo “mantenimiento de rutina”.
5) Cubrir la máquina si es necesario.

10. Visualización alarmas

10.1 Alarma contadores volumétricos (100 E)

Para los modelos 100 E, dotados de barra de seis LEDs, en caso de que no se detecten impulsos del contador volumétrico durante 5 segundos, los LEDs que ya estén encendidos empezarán a parpadear, señalando la anomalía. Si se detecta la anomalía cuando aún no se ha encendido ninguno de los LEDs de la barra, solo parpadeará el LED del botón del café corto del grupo afectado.
Si no se detectan impulsos del contador volumétrico durante un intervalo de 45 segundos consecutivos, se interrumpirá automáticamente la dosis en curso.

Nota:
asegurarse de que la erogación de la taza se haya realizado de la manera deseada; en caso contrario consultar el capítulo “PROBLEMAS Y SOLUCIONES.

10.2 Alarma de autonivel

Si el nivel del agua en la caldera desciende por debajo de la norma y la bomba no consigue reestablecerlo en 150 segundos, la central electrónica de la máquina detiene la carga automática y señala la avería mediante el parpadeo simultáneo del botón del café corto en todos los grupos, del botón del té grande y del primero de los tres led de nivel electrónico.

Nota:
si la carga de agua en la caldera no se ha realizado correctamente, consultar el capítulo “PROBLEMAS Y SOLUCIONES”.

10.3 Alarma nivel máximo de agua en la caldera

Si el nivel de agua en la caldera supera el nivel de seguridad, la central electrónica interrumpe la carga automática y señala la avería mediante el parpadeo simultáneo de los botones de erogación y de los tres led del nivel electrónico.

Nota:
si interviene la alarma de nivel máximo en la caldera, consultar el capítulo "PROBLEMAS Y SOLUCIONES".

11. Dispositivos de seguridad

11.1 Termostato de seguridad y reactivación manual

El termostato de seguridad está colocado junto a la central electrónica. Se accede a él desmontando el panel lateral izquierdo de la máquina. La sonda del termostato, colocada en el interior de las resistencias eléctricas, interrumpe la alimentación eléctrica cada vez que la temperatura asciende de manera anómala. Las resistencias dejan de calentar el agua de la caldera y la máquina no puede utilizarse normalmente; en este caso es necesario solicitar la intervención del servicio técnico de asistencia de LA SAN MARCO SPA.

La reactivación del termostato de seguridad debe ser efectuada por un técnico autorizado por LA SAN MARCO SPA, quien en primer lugar deberá debe eliminar la causa que ha provocado el bloqueo de la máquina de café.

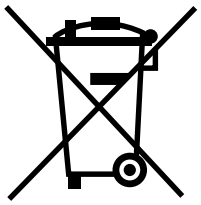
11.2 Válvula de seguridad

La válvula de seguridad está montada en la parte superior de la caldera, en coincidencia con la zona ocupada por el vapor. Interviene si en el interior de la caldera se produce un aumento considerable de presión; permite la repentina reducción de la presión eliminando el vapor de agua en la atmósfera (interviene a 2÷2,5 bar). En caso de intervenir la válvula, el vapor de agua es retenido y disipado por la carrocería de la máquina, evitando de este modo riesgos para las personas.

Si interviene la válvula de seguridad, apagar la máquina y ponerse en contacto inmediatamente con un técnico autorizado de LA SAN MARCO SPA.

12. Información para los usuarios de la comunidad europea

De acuerdo con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre los residuos eléctricos (WEEE), se pone en conocimiento de los usuarios de la Comunidad Europea lo siguiente.



- *El símbolo del contenedor tachado indicado en el aparato o en su embalaje indica que, al final de su vida útil, el producto debe ser recogido de manera separada de los demás residuos.*
- *Una adecuada recogida separada, para el posterior reciclaje, tratamiento y eliminación del aparato desechado compatibles con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos para el medio ambiente y para la salud, y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales de los que se compone el aparato.*
- *De acuerdo con la Directiva Europea 2002/96/CE, la eliminación incorrecta del producto por parte de su poseedor comportará la aplicación de las sanciones previstas por la normativa local vigente.*

13. Garantía

La garantía pierde validez si:

- No se respetan las instrucciones del presente manual.
- Las operaciones de mantenimiento programado y de reparación son realizadas por personal no autorizado.
- Se usa la máquina con una función diferente de la prevista en el manual de uso.
- Las piezas originales han sido sustituidas con recambios de otro fabricante.
- La garantía no se aplica para los daños provocados por negligencia, uso e instalación incorrectos y no conformes a lo recomendado en el presente manual, uso inadecuado, maltratamiento, rayos y fenómenos atmosféricos, sobretensiones y sobrecorrientes o alimentación eléctrica insuficiente e irregular.

14. Declaración de conformidad CE

La empresa fabricante:
La San Marco S.p.A.
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italia – Via Padre e Figlio Venuti, 10
teléfono (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
declara bajo su propia responsabilidad que la máquina de café exprés descrita en este manual e identificada con los datos de servicio de la placa colocada sobre el aparato se ajusta a las directivas: 98/37/CE, 2006/95/CE, 89/336/CEE y Reglamento (CE) n° 1935/2004. Para asegurar la conformidad con dichas directivas se han aplicado las normas armonizadas: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

Gradisca d'Isonzo, marzo 2009
Administrador delegado
Ing. Roberto Marri

15. Problem solving

	DEFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
1.	• La caldera está llena de agua, que desborda de la válvula de seguridad.	• Una de las vías de descarga de la caldera o de un circuito del grupo presenta una pérdida.	• Controlar el circuito de autonivel, el botón de carga manual y los intercambiadores de la caldera. • Sustituir las partes desgastadas o dañadas para eliminar la pérdida.
2.	• Interviene la válvula de seguridad purgando el vapor.	• Falla en el sistema eléctrico (la resistencia eléctrica está siempre alimentada). • Aumento de la presión en la caldera (la válvula de seguridad interviene a 2÷2,5 bar).	• Controlar el cableado eléctrico que alimenta la resistencia y el presostato.
3.	• La máquina ha sido puesta en marcha correctamente pero no calienta el agua en la caldera.	• La resistencia eléctrica está averiada o no es alimentada. • Interruptor general colocado en la posición 1	• Controlar que la resistencia esté alimentada por la red eléctrica. • Controlar si ha intervenido el termostato de seguridad de la resistencia y comprobar que funcione correctamente. • El interruptor general debe ser colocado en la posición 2

	DEFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
4.	• No sale agua del grupo de erogación.	• El café está molido demasiado fino o la dosis es demasiado elevada en relación con el filtro utilizado. • El circuito hidráulico está obstruido. • La electroválvula está averiada.	• Regular el molido y/o la dosis del café molido. • Comprobar que el inyector, el tubo de circulación superior, la válvula (variador de caudal) del grupo, el surtidor y la electroválvula del grupo no estén obstruidos. • En las máquinas de dosificación electrónica controlar el contador volumétrico y sus grifos. • Controlar la electroválvula del grupo, su cableado y el fusible en la central electrónica.
5.	• Las dosis de café exprés programadas no son constantes o varían en los distintos grupos.	• Funcionamiento anómalo de la central electrónica o de los contadores volumétricos. • Pérdida electroválvula del grupo de erogación. • Surtidores obturados.	• Programar las dosis en función de cada grupo de erogación. Si el problema persiste, sustituir el contador volumétrico del grupo en cuestión. • Sustituir la electroválvula del grupo de erogación. • Controlar los surtidores.
6.	• No se consigue programar las dosis en el grupo 1 y copiarlas en los otros grupos.	• Funcionamiento anómalo o fallado del contador volumétrico del grupo 1.	• Controlar el cableado eléctrico central-contadores volumétricos. • Sustituir el contador volumétrico.
7.	• Alarma contadores volumétricos.	• Contadores volumétricos bloqueados o fallados. • Cableado eléctrico fallado.	• Sustituir el contador volumétrico. • Controlar el cableado eléctrico y sus conexiones, la central y los fusibles.
8.	• Alarma de autonivel.	• Circuito hidráulico del autonivel sin agua. • Válvula general red hídrica cerrada. • Electroválvula de autonivel fallada.	• Controlar el circuito hidráulico del autonivel. • Controlar que la válvula de cierre de la red hídrica esté abierta. • Sustituir la electroválvula de autonivel.
9.	• Alarma “demasiado lleno”	• Mal funcionamiento del circuito de autonivel. • Pérdida del botón de carga de agua manual. • Pérdida intercambiadores.	• Controlar el circuito hidráulico de la máquina.
10.	• La máquina está encendida, el interruptor general está en posición 1 ó 2 y la luz piloto está encendida, pero el sistema electrónico no funciona.	• El cableado eléctrico de la central electrónica está fallado. • La central electrónica está fallada.	• Controlar el cableado eléctrico, la central y sus componentes. • Sustituir la central electrónica.
11.	• La máquina eroga agua de un grupo sin haber seleccionado una de las dosis.	• Electroválvula y/o bomba alimentadas continuamente.	• Relé central alimentado siempre. • Sustituir la central electrónica.
12.	• Modelos 100 S un grupo eroga agua continuamente.	• Circuito eléctrico del grupo conectado de manera incorrecta.	• Controlar la conexión y regular (ver el esquema eléctrico).

	DEFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
13.	• Del vaporizador sale vapor en pequeñas cantidades o gotas de agua.	• Es necesario ajustar el grifo. • Junta del grifo desgastada.	• Ajustar el grifo. • Sustituir la junta.
14.	• Del grifo de extracción del agua salen algunas gotas.	• Es necesario ajustar el grifo (100 S) • Junta del grifo desgastada (100 S). • Pérdida electroválvula (100 E)	• Ajustar el grifo (100 S). • Sustituir la junta (100 S). • Controlar las electroválvulas (agua fría y agua caliente) y sustituirlas si es necesario (100 E).
15.	• Al final de la erogación del café se oye un silbido.	• Funcionamiento anómalo de la válvula de expansión. • Presión bomba alta.	• Controlar la válvula de expansión y sustituirla si es necesario. Calibrar la válvula a 12 bar. • Controlar la presión de servicio de la bomba. Calibrar la bomba a 9 bar.
16.	• El cacillo portafiltro se desengancha del grupo de erogación.	• Junta debajo del cacillo desgastada.	• Sustituir la junta. • Limpiar el grupo de erogación y el cacillo portafiltro.
17.	• Durante la erogación del café, una parte del mismo gotea del borde del cacillo portafiltro.	• Junta debajo del cacillo desgastada.	• Sustituir la junta. • Limpiar el grupo de erogación y el cacillo portafiltro.
18.	• Pérdida de agua de la descarga de la electroválvula del grupo.	• Electroválvula del grupo fallada. • Pérdida de agua en el sistema de enfriamiento del grupo.	• Controlar la electroválvula del grupo. Controlar el vástago de la electroválvula y limpiarla. • Sustituir la electroválvula. • Controlar el tubo de enfriamiento y los correspondientes biconos de sellado del grupo de erogación (100 DTC).
19.	• Espuma clara (el café baja rápidamente por el pico).	• Molido grueso. • Apisonado débil. • Dosis escasa. • Temperatura del agua inferior a 90 °C • Presión de la bomba superior a 9 bar. • Filtro ducha del grupo obturado. • Agujeros del filtro dilatados (cacillo portafiltro).	• Molido más fino. • Aumentar el apisonado. • Aumentar la dosis. • Regular la válvula (variador de caudal) del grupo hacia una numeración superior o aumentar la presión de la caldera. • Disminuir la presión de la bomba. • Verificar y limpiar con filtro ciego o sustituir. • Controlar y sustituir el filtro.
20.	• Espuma oscura (el café baja a gotas por el pico).	• Molido fino. • Apisonado fuerte. • Dosis elevada. • Temperatura elevada. • Presión bomba inferior a 9 bar • Filtro ducha del grupo obturado. • Agujeros del filtro obstruidos (cacillo portafiltro).	• Molido más grueso. • Reducir el apisonado. • Disminuir la dosis. • Regular la válvula (variador de caudal) del grupo hacia una numeración superior o aumentar la presión de la caldera. • Aumentar la presión de la bomba. • Controlar y limpiar con filtro ciego o sustituir. • Controlar y sustituir el filtro.

	DEFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
21.	• Presencia de posos de café en la taza.	• Café molido demasiado fino. • Muelas del molinillo dosificador desgastadas. • Presión de la bomba superior a 9 bar. • Filtro ducha del grupo obturado. • Agujeros del filtro dilatados (cacillo portafiltro).	• Molido más grueso. • Sustituir las muelas. • Disminuir la presión de la bomba. • Controlar y limpiar con filtro ciego o sustituir. • Controlar y sustituir el filtro.
22.	• Café con poca espuma en la taza (sale del pico salpicando).	• Filtro ducha del grupo obturado.	• Controlar y limpiar con filtro ciego o sustituir.
23	• La espuma del café en la taza es débil y desaparece después de algunos segundos.	• Extracción del café prolongada debida a la obstrucción del filtro. • Extracción del café demasiado rápida debido a la obstrucción del filtro ducha. • Temperatura del agua demasiado alta.	• Limpieza o sustitución del filtro. • Limpieza o sustitución del filtro ducha. • Disminuir la temperatura en la caldera. • Regular la válvula (variador de caudal) del grupo de erogación.
24.	• Presencia de hundimientos en los posos del café (observando el interior del cacillo portafiltro).	• Filtro ducha parcialmente obturado.	• Limpieza o sustitución del filtro ducha.

Nota:
si no se consigue resolver el problema del modo indicado, o bien si se ha verificado algún otro tipo de defecto, consultar el centro de asistencia técnica autorizado de LA SAN MARCO SPA.

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO
SÉRIE 100

PORTUGÛES

Índice

1. Introdução pag.115
   1.1 Como consultar o manual pag.115
   1.2 Recomendações pag.115
   1.3 Como utilizar a máquina de café pag.115
   1.4 Características técnicas pag.116
2. Descrição da máquina pag.117
   2.1 Esquema hidráulico geral pag.118
   2.2 Legenda do esquema hidráulico pag.119
3. Instalação pag.120
   3.1 Acessórios pag.120
   3.2 Preparação da rede hídrica pag.120
   3.3 Depurador de água (opcional) pag.120
   3.4 Instalação do sistema hidráulico pag.121
   3.5 Descarga pag.121
   3.6 Ligação eléctrica pag.121
4. Accionamento pag.123
   4.1 Enchimento da caldeira com água pag.123
5. Regilações pag.123
   5.1 Regulação da sonda de nível de água na caldeira pag.124
   5.2 Regulação pressão de abastecimento bomba pag.124
   5.3 Regulação pressão vapor na caldeira pag.124
   5.4 Regulação da temperatura grupos de abastecimento: (modelos 100) pag.125
   5.5 Notas adicionais para os modelos 100 DTC (Dual Temperature Control) pag.125
   5.6 Regulação da temperatura água quente (100 E) pag.125
6. Instruções de funcionamento pag.126
   6.1 Extracção de café expresso pag.126
   6.2 Ejecção de vapor pag.126
   6.3 Extracção de água quente pag.127
   6.4 Aquecedor de chávenas (opcional) pag.127
7. Programação dos modelos 100 E pag.127
   7.1 Programação doses: café expresso e água quente pag.127
8. Manutenção ordinária pag.128
   8.1 Limpeza dos grupos de extracção e do suporte do filtro pag.128
   8.2 Limpeza da cuba e grelha para chávenas pag.128
   8.3 Limpeza da lança de vapor pag.128
   8.4 Substituição da água da caldeira pag.128
9. Períodos de não utilização pag.129
10. Visualização dos alarmes pag.129
   10.1 Alarme contadores volumétricos (100 E) pag.129
   10.2 Alarme de autonivelamento pag.129
   10.3 Alarme nível máximo água na caldeira pag.129
11. Dispositivos de segurança pag.129
   11.1 Termóstato de segurança de restabelecimento manual pag.129
   11.2 Válvula de segurança pag.130
12. Informação aos utentes da comunidade europeia pag.130
13. Garantia pag.130
14. Declaração de conformidade pag.131
15. Problemas e soluções pag.131

Código do manual: 7770.032
Revisão 03/09

1. Introdução

Antes de usar a máquina deve-se ler com atenção todas as instruções contidas neste manual.

1.1 Como consultar o manual

O presente manual contém todas as informações necessárias para a instalação, utilização e manutenção da máquina de café expresso.

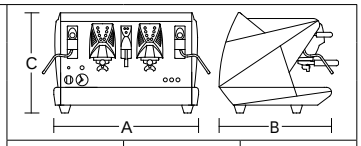
1.2 Recomendações

- *Não colocar a máquina em funcionamento ou efectuar a manutenção ordinária antes de ter lido este manual.*
- *Esta máquina foi projectada e fabricada para fazer café expresso, para a extracção de água quente (para a preparação de bebidas e infusões) e de vapor de água (para aquecer líquidos). Todo uso que não seja o especificado neste manual deve ser considerado impróprio e, portanto, não autorizado. O fabricante exime-se de qualquer responsabilidade por danos decorrentes do uso impróprio do aparelho.*
- *O utilizador deve ser uma pessoa adulta e responsável, que deve seguir as normas de segurança vigentes no país de instalação e também as normas impostas pelo bom senso comum.*
- *É severamente proibido deixar a máquina funcionar com as guardas fixas e/ou móveis desmontadas ou com os dispositivos de segurança desactivados; é severamente proibido retirar ou alterar os dispositivos de segurança. Nenhum painel de revestimento da máquina deve ser retirado (há risco de choque eléctrico).*
- *É necessário seguir escrupulosamente as manutenções ordinárias enumeradas neste manual para poder trabalhar de modo seguro e para manter o aparelho eficiente.*
- *No caso de avarias ou quebra de qualquer componente da máquina de café expresso, contactar o centro de assistência autorizado e pedir a utilização de peças sobressalentes originais LA SAN MARCO SPA.*
- *Se o fio de força estiver danificado, o mesmo deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou de qualquer maneira por pessoa com qualificação similar, de maneira a prevenir qualquer risco.*
- *É explicitamente proibido efectuar operações para as quais não se possui autorização e das quais não se compreendam os modos correctos. Recomendamos contactar o Fabricante para toda necessidade de informações, peças sobressalentes e acessórios.*

1.3 Como utilizar a máquina de café

Temperatura ambiente:	5 ÷ 45° C (esvaziar o sistema hídrico em caso de gelo)
Pressão da água da rede hídrica:	80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Dureza da água:	inferior a 5° fH

1.4 Características técnicas

MODELO	N° GR.	CAPACIDADE CALDEIRA (L)	POTÊNCIA ABSORVIDA (W)				PESO (kg)			
			LIG. À REDE		MOTOR BOMBA	AQUECE-DOR DE CHÁVENAS (Opcional)				
			MONO-FÁSICO	TRIFÁSICO				A (mm)	B (mm)	C (mm)
100 E/S PRACTICAL	1	4,9	2000	-	275	-	39	410	570	515
100 E/S SPRINT	2	4,9	3000	4500	275	-	56	650	570	515
100 E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515
100 DTC E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515

De série:
- Autonivelamento (enchimento automático da caldeira com água) em todos os modelos.
- Bomba incorporada em todos os modelos.
- Regulação da temperatura de grupos de distribuição (não disponível nos modelos 100 DTC).
- Grupo com temperatura estabilizada (100 DTC)
- Misturador de água quente com regulação da temperatura (100 E 02-03-2004 grupos).

A pedido:
- Aquecedor eléctrico de chávenas (somente modelos 02-03-2004 grupos).
- depurador de água (manual ou automático).
- Bomba externa (300 W).
- Dispositivo para cappuccino.

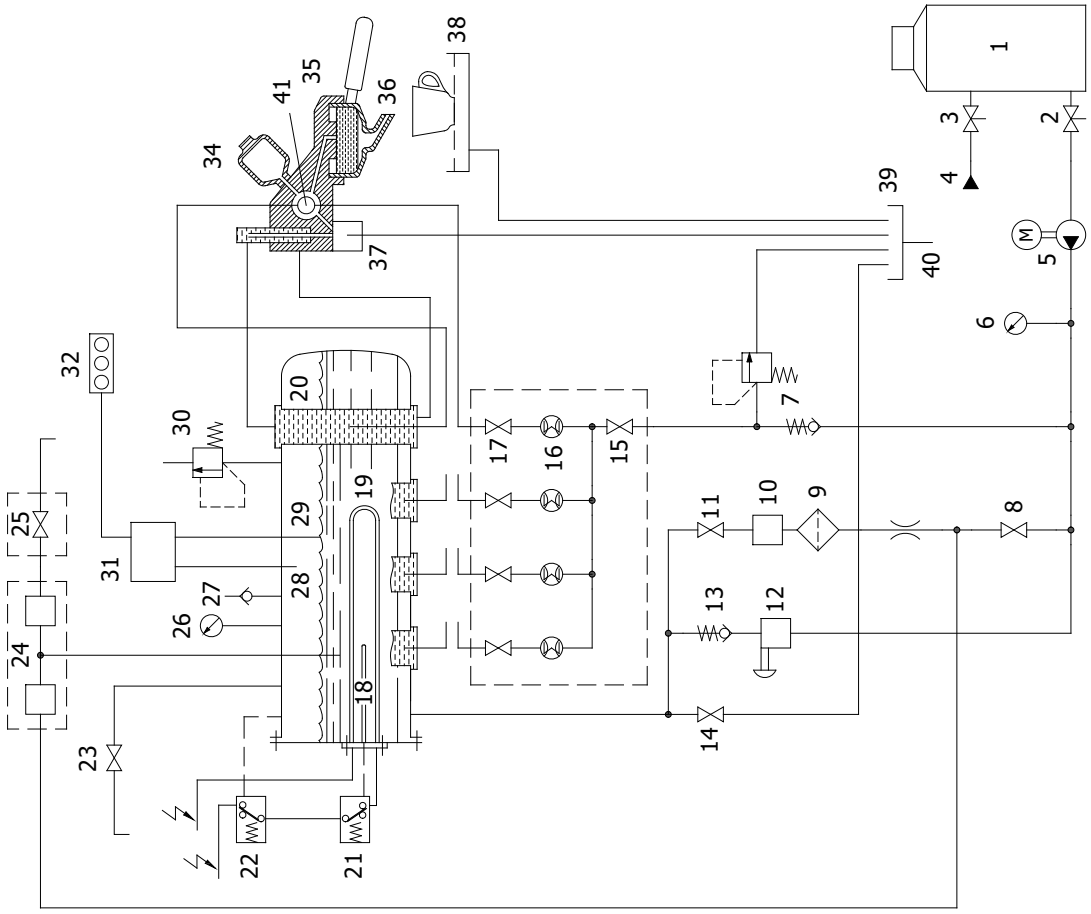
2. Descrição da máquina

Nota: As palavras utilizadas neste descrição serão usadas normalmente nas páginas a seguir.

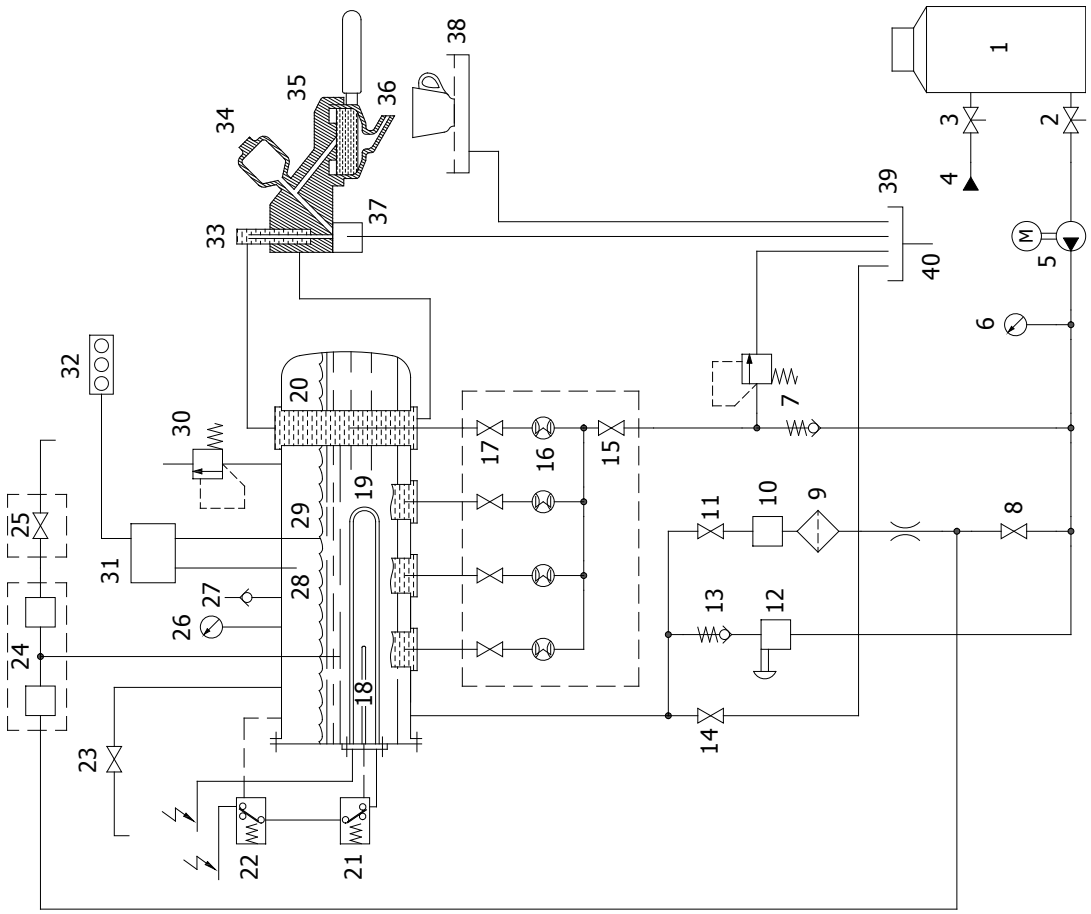
LEGENDA:

1) Interruptor geral
2) Luz piloto do interruptor geral
3) Manómetro de escala dupla
4) Interruptor aquecedor de chávenas (opcional)
5) Grupo de extracção de café expresso
6) Suporte do filtro com pega
7) Painel de botões grupo de extracção (100 E)
8) Botão da torneira de extracção de água quente (100 E)
9) Ejector de água quente
10) Alavanca da torneira de extracção de vapor
11) Ejector de vapor
12) Protecção contra queimaduras
13) Pé
14) Botão de extracção café (100 S)
15) Alavanca da torneira de extracção de água quente (100 S)
16) Cuba com grelha para chávenas
17) Nível electrónico
18) Cuba superior para chávenas
19) Borracha amortecedora

2.1 Esquema hidráulico geral



Modelos 100 DTC



Modelos 100

PORTUGÛES

2.2 Legenda do esquema hidráulico:

1) Depurador
2) Torneira de saída água depurador
3) Torneira de entrada de água depurador
4) Alimentação da rede hídrica
5) Bomba e motor eléctrico
6) Manómetro (escala de pressão da bomba)
7) Válvula de retenção e segurança
8) Torneira de autonivelamento
9) Filtro
10) Electroválvula autoniveladora
11) Torneira autoniveladora
12) Válvula de enchimento da caldeira com água
13) Válvula de retenção
14) Torneira de descarga de água da caldeira
15) Torneira do tubo
16) Contadores volumétricos (100 E)
17) Torneira de permuta
18) Sonda do termóstato de segurança
19) Resistência eléctrica
20) Permutador térmico
21) Termóstato de segurança
22) Manóstato
23) Torneira de extracção de vapor
24) Misturador de água quente (100 E)
25) Torneira de extracção de água quente (100 S)
26) Manómetro (escala de pressão da caldeira)
27) Válvula anti-vácuo
28) Sensor de nível máximo
29) Sensor de nível
30) Válvula de segurança
31) Unidade electrónica
32) Nível electrónico
33) Regulação da temperatura de grupos de distribuição (não disponível nos modelos 100 DTC)
34) Infusor
35) Grupo de extracção
36) Suporte do filtro
37) Electroválvula do grupo de extracção
38) Cuba e grelha para chávenas
39) Cuba de descarga
40) Tubo de descarga
41) Tubinho de arrefecimento (100 DTC)

3. Instalação

- *A instalação deve ser feita por técnico qualificado e autorizado LA SAN MARCO SPA*
- *A máquina de café é entregue aos clientes numa embalagem adequada . A embalagem contém: a máquina e os seus acessórios, o manual de uso e a declaração de conformidade. Após ter aberto a embalagem, certificar-se de que a máquina de café e os seus componentes estejam íntegros; se houver dúvidas, não utilizar o aparelho e contactar p fabricante.*
- *A embalagem deve ser guardada com cuidado, com todas as suas partes, para futuros transportes da máquina.*
- *A máquina deve ser colocada sobre uma superfície perfeitamente horizontal e suficientemente sólida para sustentar o peso da mesma, com um espaço ao redor suficiente para poder dispersar o calor produzido durante o funcionamento.*
- *Não instalar o aparelho em lugares onde for prevista a limpeza com jactos de água. Não mergulhar o aparelho na água para limpar.*
- *Para a segurança contra os perigos devidos à corrente eléctrica, a máquina deve ser colocada longe de lavatórios, tanques, aquários, torneiras, áreas molhadas ou com possibilidade que espirre água.*
- *A máquina, como desenvolve calor, necessita de ser colocada num local com ar suficientemente ventilado para garantir a dissipação do calor. Manter a máquina longe de fontes de calor directas.*
- *Verificar que a tensão da tomada de alimentação não seja diferente daquela indicada nos dados técnicos e na placa de identificação aplicada à própria máquina. Se a tensão constar ser diferente não ligar a máquina, isto poderá ser perigoso e poderá danificar o aparelho.*

3.1 Acessórios

Com a máquina de café expresso é entregue (dentro da embalagem) uma série de acessórios:

- suportes de filtro com anel de bloqueio do filtro
- filtros para suportes (doses de um e dois cafés)
- filtro sem furos para suporte de filtro
- bicos para suportes de filtros (doses de um e dois cafés)
- calcador para café em pó
- tubo de borracha trançado em inox para a ligação hidráulica (rede hídrica - depurador)
- tubo flexível em borracha com espiral de aço para descarga de águas brancas
- niple de 3/8” para ligação à rede hídrica
- escovinha para limpeza dos grupos de extracção

3.2 Preparação da rede hídrica

ALIMENTAÇÃO
Posicionar nos pés da máquina o tubo da rede de alimentação hídrica (o diâmetro mínimo deve ser 3/8”) e montar uma válvula de corte (de preferência de esfera de 3/8”) que permita abrir e fechar rapidamente.
DESCARGA
No nível do pavimento, instalar uma caixa inspeccionável ligada à rede de tratamento das águas brancas, para receber o tubo de descarga da máquina por gravidade. O tubo de descarga deve ser posicionado de modo que a entrada seja livre e sem possibilidade de obstrução durante o funcionamento.

3.3 Depurador de água (opcional)

O depurador para descalcificar a água de rede pode ser manual ou automático, segundo as necessidades do cliente.

É importante, antes de ligar o depurador à máquina de café, lavar as resinas contidas no mesmo, segundo as instruções do manual de uso fornecido com o aparelho.

Nota:
O depurador de água é considerado um aparelho indispensável para garantir o bom funcionamento da máquina de café expresso; se o cliente não instalou nenhum sistema de depuração, recomenda-se instalá-lo para garantir a eficiência, o desempenho e a duração dos componentes da máquina de café expresso.

3.4 Instalação do sistema hidráulico

BOMBA INTERNA

1) Utilizar o tubo **a** (de 900 mm, fornecido com a máquina) para ligar a válvula de corte da rede hídrica à torneira **1** de entrada de água no depurador (figura 3).
2) Ligar o tubo **b**, da aspiração da bomba interna, com a torneira **2** do depurador (figura 4).

Figura 3

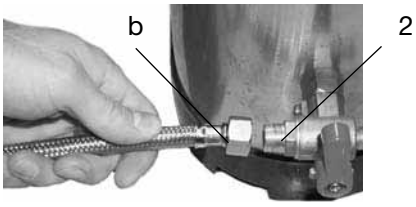


Figura 4

BOMBA EXTERNA (OPCIONAL)

1) Utilizar o tubo **a** (de 900 mm, fornecido com a máquina) para ligar a válvula de corte da rede hídrica à torneira **1** de entrada de água no depurador (figura 5).
2) Ligar com o tubo **c** (de 600 mm, fornecido com a bomba externa) a aspiração da bomba com a torneira **2** do depurador (figura 6-7).
3) Ligar o tubo **d** (da instalação hidráulica da máquina de café) à vazão da bomba (figura 7).

Figura 5

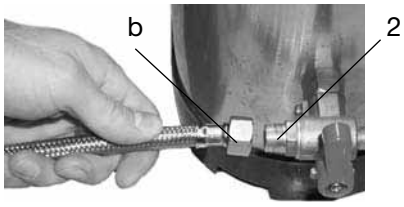


Figura 6

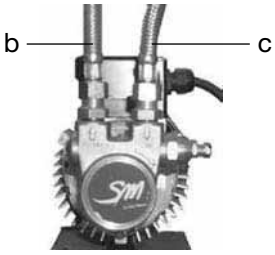


Figura 7

3.5 Descarga

Ligar o tubo de descarga à cuba de recolha de borras e ligá-lo à caixa de descarga da rede de eliminação das águas brancas.

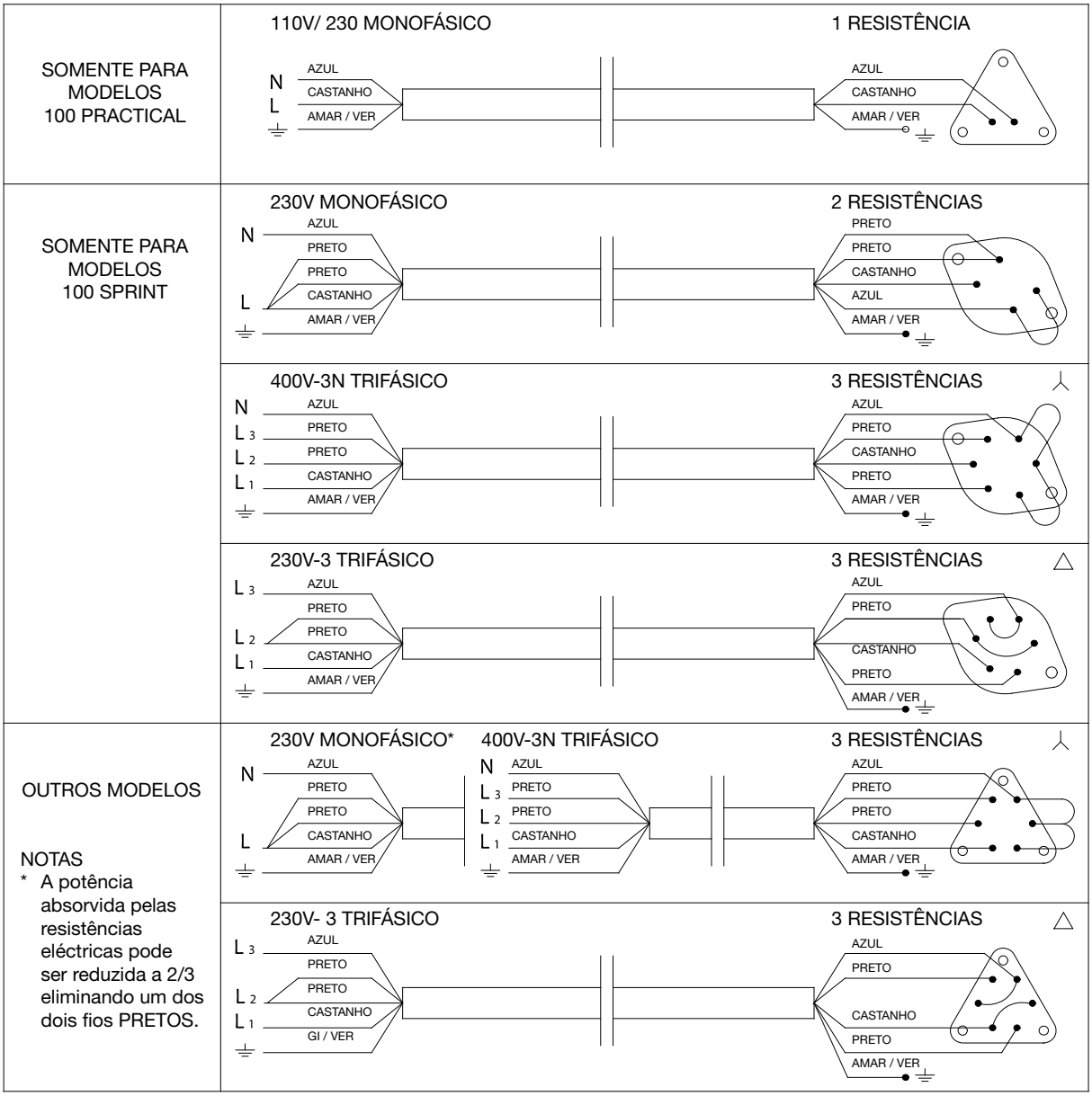
3.6 Ligação eléctrica

Disposições para fazer correctamente a ligação eléctrica da máquina de café expresso:

- *Antes de ligar o aparelho à rede eléctrica, certificar-se de que os dados da placa da máquina correspondam aos do sistema de abastecimento eléctrico.*
- *A ligação deve ser feita consoante as disposições do país de instalação.*
- *O sistema eléctrico predisposto pelo cliente deve respeitar as normas vigentes; a tomada de corrente deve possuir um sistema de ligação à terra eficaz. LA SAN MARCO SPA exime-se de qualquer responsabilidade se as imposições de lei não forem respeitadas. Uma instalação incorrecta pode causar danos a pessoas ou coisas, pelos quais o fabricante não pode ser considerado responsável.*
- *Para a ligação eléctrica, é necessário instalar um interruptor geral unipolar antes do sistema de alimentação eléctrica, que deve ser dimensionado segundo as características eléctricas (potência e voltagem) transcritas na placa do aparelho. O interruptor unipolar deve ser desligado da rede mediante uma abertura dos contactos de pelo menos 3 mm.*
- *Se for necessário utilizar adaptadores, tomadas múltiplas e extensões, é preciso utilizar somente produtos em conformidade com as normas de segurança vigentes.*

- *Para evitar eventuais sobreaquecimentos do cabo de alimentação, recomenda-se desenrolá-lo completamente.*

Ligar o fio de força da máquina de café à rede eléctrica segundo o esquema anexo:



4. Accionamento

- *O accionamento da máquina de café deve ser feito por pessoal técnico qualificado e autorizado pela LA SAN MARCO SPA.*
- *Recomenda-se, uma vez feita a ligação eléctrica e a ligação hidráulica, ligar a máquina de café expresso seguindo com atenção as instruções abaixo para não causar danos ao aparelho.*

4.1 Enchimento da caldeira com água

1) Controlar que o interruptor geral da máquina esteja na posição **0** (zero).
2) Retirar a cuba com a grelha de chávenas e controlar:
   a) a torneira de descarga da caldeira **a** está fechada (figura 8).
   b) As torneiras da válvula auto-niveladora **b-c** devem estar abertas (figura 8).
   c) MODELOS 100 S: As torneiras dos injectores de água fria **d** devem estar abertos (figura 9).
   d) MODELOS 100 E: As torneiras dos contadores volumétricos **e** devem estar abertos (figura 10).

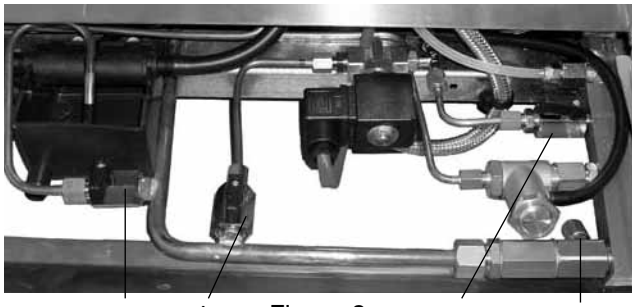


Figura 8

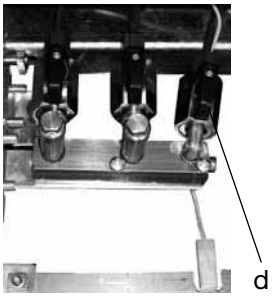


Figura 9

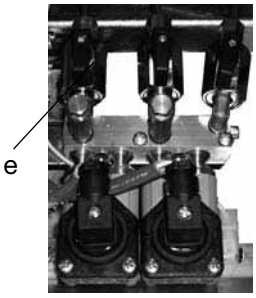


Figura 10

3) Abrir a válvula de corte da rede hídrica.
4) Abaixar a alavanca de uma torneira do ejector de vapor para permitir que o ar saia durante o enchimento com água da caldeira.
5) Recolocar a cuba e a grelha das chávenas na sua sede.
6) Rodar o botão do interruptor geral na posição **1** de modo a executar o enchimento automático da água na caldeira. Nos modelos 100 Practical quando a água atinge o sensor de nível interrompe-se o enchimento e acende o LED verde “MAX” do nível electrónico. Nos outros modelos série 100 quando a água atinge o sensor de nível interrompe-se o enchimento e acende o LED azul “OK” do nível electrónico.

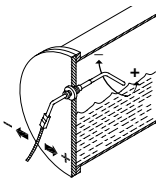
Nota:
*quando se efectua o carregamento de água na caldeira o tempo exigido poderá ser acima de 150 segundos, depois dos quais interfere o alarme auto-nível (ver capítulo Visualização alarmes). Se isso acontecer será preciso virar o interruptor geral na posição **0** (zero) e depois de novo na posição **1** no fim executar de novo o carregamento automático da caldeira (como descrito no item **6**).*
*Para evitar a apresentação do alarme citado de auto-nível, será suficiente acelerar o carregamento automático da caldeira agindo no botão apropriado de carregamento manual **f** (figura 8).*

*O interruptor geral pode ser virado para duas posições (**1** e **2**). A posição **1** acciona o autonivelamento electrónico para o enchimento da caldeira com água e desactiva o funcionamento das resistências. A posição **2** activa as resistências eléctricas para o aquecimento da água. Nunca ligar a máquina de café virando o interruptor geral para a posição **2** (as resistências eléctricas, para poderem trabalhar, devem sempre estar submersas na água).*

5. Regilações

A programação da máquina de café espresso deve ser feita pelo técnico autorizado LA SAN MARCO SPA.

5.1 Regulação da sonda de nível de água na caldeira



A sonda de nível é colocada de série numa posição standard para todos os modelos da série 100; todavia, se o cliente desejar, é possível aumentar ou diminuir a quantidade de água da caldeira regulando a sonda de nível como mostrado na figura.

5.2 Regulação pressão de abastecimento bomba

Nos modelos da série 100 a bomba está situada dentro da máquina de café.

Nota:
A pedido, é possível instalar na máquina de café uma bomba externa.

A bomba foi calibrada pela La San Marco a uma valor de 9 bar. Se desejar alterar esse valor, efectuar quanto a seguir:

1) A bomba está situada, de série, na parte direita da máquina (observando-a da área de trabalho); para ter acesso à bomba, é necessário retirar a lateral direita (figura 11).
2) Apertar o botão de extracção de café nos modelos 100 S ou o botão de extracção contínua nos modelos 100 E para abastecer água por um grupo de extracção.
3) Ler na escala graduada inferior do manómetro o valor da pressão da bomba.
4) Regular a pressão agindo no parafuso de regulação da bomba interna (figura 11) ou se for uma bomba externa (figura 12). Para aumentar a pressão da bomba, é preciso aparafusar o parafuso e ler o valor correspondente na escala inferior do manómetro; para diminuir a pressão, é preciso soltar o parafuso .

Figura 11

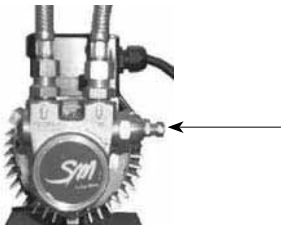


Figura 12

5) Programado o valor de pressão desejado, terminar a extracção de água do grupo e fechar a lateral da máquina.

Nota:
O valor da calibração de exercício da bomba recomendado para obter um abastecimento correcto é de 9 bar.

5.3 Regulação pressão vapor na caldeira

Lê-se a pressão do vapor da caldeira na escala graduada superior do manómetro . A calibração da pressão do vapor na caldeira é efectuada pela LA SAN MARCO SPA a um valor de 1,0 bar. Se desejar alterar este valor é preciso actuar no parafuso de regulação do manóstato situado dentro da máquina e acessível directamente pela área de trabalho (figura 13-14); utilizando uma chave de fenda apropriada é possível regular o manóstato sem remover nenhum painel. Para aumentar a pressão na caldeira, virar o parafuso no sentido anti-horário; para diminuí-la, é necessário virá-lo no sentido horário. Ler o valor da pressão na escala superior do manómetro.

Figura 13

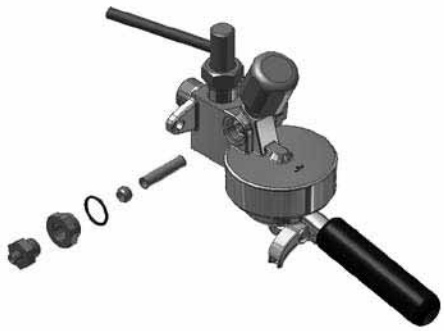
Figura 14

5.4 Regulação da temperatura grupos de abastecimento: (modelos 100)

Nos modelos 100 (excluídos os modelos 100 DTC) é possível regular a temperatura de extracção do café expresso mantendo a pressão da caldeira inalterada. No início do grupo de extracção está posicionada uma válvula (variador de caudal) que regula o fluxo de água quente proveniente dos permutadores; essa válvula é acessível pela cuba superior, removendo a grelha de chávenas de plástico (figura 15). Na cuba superior estão gravadas quatro marcas numeradas (**2**, **3**, **4**, **5**) na correspondência de cada grupo de extracção (figura 16); a válvula normalmente está posicionada no número **3** (esta é a regulação standard feita pela LA SAN MARCO SPA). Se desejar alterar a temperatura de extracção é preciso agir na válvula (variador de vazão) do grupo. Para aumentar a temperatura virar a válvula para os número mais altos; vice-versa para diminuir virar para os números menores.

5.5 Notas adicionais para os modelos 100 DTC (Dual Temperature Control)

O sistema de arrefecimento dos modelos 100 DTC tem a finalidade de garantir estabilidade térmica à água utilizada para a extracção do café expresso. Este sistema utiliza um grupo de extracção particular, no qual a água fria proveniente da rede hídrica passa através de um tubinho situado dentro de uma câmara de compensação. A água quente, proveniente do permutador da caldeira, passando dentro do grupo de extracção atinge o tubinho de arrefecimento e, por consequência, perde calor.



5.6 Regulação da temperatura água quente (100 E)

Os modelos 100 E 02-03-2004 grupos possuem um misturador que permite de regular a temperatura da água quente para a preparação dos infusões. A calibração do misturador é possível virando o parafuso de regulação com acesso pela cuba superior (figura 17). A calibração do misturados é efectuada de série pela LA SAN MARCO SPA. Se desejar aumentar a temperatura da água de extracção, virar o parafuso no sentido horário; vice-versa para diminuir a temperatura da água virar o parafuso no sentido anti-horário.

Nota:
A regulação do misturador deve ser efectuada com a máquina de café em regime; a pressão do vapor na caldeira é de 1,0 bar (valor standard LA SAN MARCO SPA). Se a pressão do vapor na caldeira for alterada (como descrito no parágrafo relativo) é necessário providenciar a nova calibração do misturador.

Figura 15

Figura 16

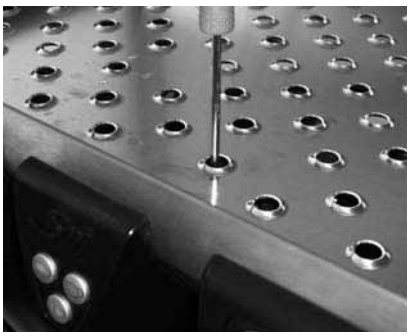


Figura 17

6. Instruções de funcionamento

Durante a extracção de café expresso, chá ou vapor, as substâncias tiradas podem provocar queimaduras devidas ao contacto acidental com a pele.

6.1 Extracção de café expresso

1) Retirar o suporte do filtro do grupo de extracção e enchê-lo com uma dose de café moído (suporte com um bico) ou com duas doses de café moído (suporte com dois bicos). Calcar o café moído utilizando o calcador e então enganchar o suporte no grupo de extracção.
2) Posicionar uma ou duas chávenas em baixo do bico de extracção.

MODELLI 100 S
Para tirar o café expresso, carregar uma vez na tecla de extracção (acende-se o led no seu interior); alcançada a dose desejada, dentro da chávena, carrega-se no botão para interromper a extracção de café.

MODELOS 100 E
Cada grupo de extracção tem um painel de botões com sete teclas (seis para as doses programadas e uma para as doses manuais ou para parar em qualquer momento a extracção automática). Uma barra com LED, além disso, simula a dose de café na chávena durante o processo. A extracção de café expresso é feita automaticamente carregando na tecla com a dose desejada (a dose de café na chávena é regulada electronicamente).

Nota:
Verificar que a extracção na chávena tenha sido efectuada como desejado; se a extracção não estiver na maneira correcta ver o capítulo "PROBLEMAS E SOLUÇÕES".

6.2 Ejecção de vapor

Um jacto de vapor, que pode ser utilizado para espumar o leite ou aquecer outros líquidos, sai pela lança de ejecção de vapor como a seguir: levantando ou abaixando a alavanca obtém-se o fluxo máximo (a alavanca bloqueia-se na posição máxima. Para parar o jacto de vapor é preciso recolocar a alavanca na sua posição inicial); deslocando lateralmente a alavanca obtém-se um fluxo reduzido de vapor (a alavanca não se bloqueia e se for solta volta na posição inicial).

Ao utilizar o ejector de vapor, é necessário prestar atenção; o contacto directo da pele com o ejector de vapor ou com o jacto de vapor áqueo pode provocar queimaduras. Empunhar a protecção contra queimaduras para trocar a posição da lança de ejecção de vapor. Não dirigir nunca o jacto de vapor áqueo contra pessoas ou objectos não inerentes à utilização descrita neste manual de uso.

Nota:
Antes de utilizar o ejector de vapor, descarregar dentro da cuba o eventual condensado que se formou dentro do ejector. Após o uso, limpar bem o ejector com um pano húmido e, se necessário, descarregar na cuba os resíduos que ficaram no interior.

6.3 Extracção de água quente

A água quente é extraída com a lança apropriada e pode ser utilizada para preparar infusões, chá, camomila, para esquentar as chávenas, para alongar o expresso e obter um café "americano", etc.

MODELOS 100 S
Utilizar a alavanca de extracção de água quente (levantando, abaixando ou deslocando lateralmente) para extrair água quente da lança.

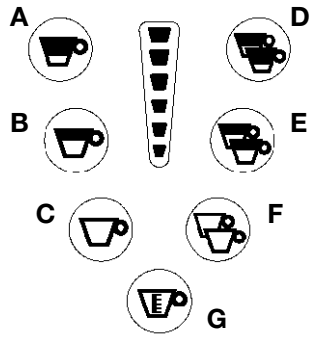
MODELOS 100 E
A extracção de água quente pela lança apropriada é efectuada de modo automático carregando a tecla com a dose desejada (a dose de água quente é regulada electronicamente). O painel de botões tem três teclas: duas para as doses programadas e uma para as doses manuais ou para parar em qualquer momento a extracção automática.

6.4 Aquecedor de chávenas (opcional)

O aquecedor de chávenas serve para incrementar o aquecimento da superfície de apoio das chávenas superior (mediante a utilização de uma resistência eléctrica). Utilizar o interruptor apropriado para activar ou desactivar o aquecedor de chávenas. A resistência do aquecedor de chávenas possui um termóstato de trabalho que controla a temperatura da superfície de apoio das chávenas.

7. Programação dos modelos 100 E

7.1 Programação doses: café expresso e água quente



1) Virar o botão do interruptor geral na posição **0** (zero).
2) Carregar na tecla **G** (extracção contínua do primeiro grupo de extracção) e mantendo-a carregada virar o botão do interruptor geral até à posição **2**. Soltar a tecla **G**; a máquina entra em programação. O botão **G** e a mesma tecla de todos os grupos lampejam.

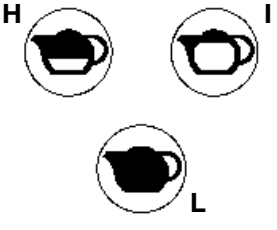
Programação das doses de café expresso utilizando as teclas **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**:

3) Preparar a máquina para extrair um café simples ou duplo segundo a dose a programar; posicionar as chávenas em baixo do bico de extracção.
4) Carregar uma vez na tecla correspondente à dose a programar e ao alcançar a quantidade de café desejada na chávena, interromper a extracção carregando uma vez na tecla **G**.

Nota:
A extracção "óptima" é obtida com 7÷8 gramas de café moído por chávena por um tempo de 25÷35 segundos e um volume de 25÷30 cm³.

5) Repetir as operações citadas nos pontos **3** e **4** para todos os botões, ou, se desejar programar as doses de todos os outros grupos "copiando" as doses programadas no primeiro teclado carregar uma vez a tecla de extracção contínua de cada grupo de extracção; o LED situado dentro das teclas fica "aceso".

Programação das doses de água quente utilizando as teclas **H**, **I**:



6) Carregar uma vez na tecla (chá pequeno) **H** e tirar água quente; carregar uma vez na tecla **L** (extracção contínua) quando alcançar a dose desejada.
7) Programar da mesma maneira a dose de chá grande utilizando a tecla **I**.
8) Terminada a programação carregar uma vez na tecla **G** (extracção contínua do primeiro grupo de extracção) para gravar as configurações feitas; a máquina de café expresso está pronta para ser utilizada.

8. Manutenção ordinária

- *Nenhum painel ou protecção fixa do corpo da máquina deve ser retirado para fazer as manutenções ordinárias.*
- *Não utilizar detergentes agressivos (álcool, benzina ou solventes) ou materiais abrasivos para limpar a máquina de café; utilizar água e detergentes neutros.*

Nota:
As operações de limpeza diária devem ser feitas para manter a máquina em bom funcionamento e para garantir a segurança do utilizador e das outras pessoas.

8.1 Limpeza dos grupos de extracção e do suporte do filtro

1) Desenganchar o suporte do filtro do grupo de extracção, retirar as borras e substituir o filtro pelo filtro cego (sem furos) fornecidos com a máquina.

Nota:
O filtro é colocado dentro do suporte por pressão; para o retirar, basta forçá-lo nos lados e então retirá-lo. Não retirar o anel elástico do interior do suporte.

2) Limpar com a escovinha a sede do grupo onde é colocado o suporte do filtro.
3) Colocar o suporte no grupo e, sem o enganchar completamente, carregar na tecla de extracção contínua.
4) Deixar a água sair, por transbordamento, pelo suporte do filtro (assim limpa-se o grupo de extracção).

A extracção de água do grupo pode provocar queimaduras causadas pelo contacto acidental com a pele.

5) Interromper a extracção de água e bloquear o suporte no grupo.
6) Activar a extracção contínua e então interrompê-la após uns dois segundos; repetir algumas vezes esta operação (desta maneira limpa-se o canal de descarga e a electroválvula do grupo).
7) Limpar o filtro furado e recolocá-lo no suporte. Extrair água por cerca de dois segundos para limpar o filtro, o suporte e os bicos.
8) Repetir as mesmas operações para todos os grupos de extracção.

Nota:
Para uma limpeza eficiente dos grupos de extracção, podem ser utilizados detergentes especiais disponíveis no comércio.

8.2 Limpeza da cuba e grelha para chávenas

A grelha para chávenas inferior deve ser mantida sempre limpa; durante o uso normal da máquina, basta limpá-la com uma esponja ou com um pano húmido. No final do dia de trabalho, é preciso limpar a cuba e a grelha, e respectivas partes internas, com água quente e detergente neutro.

8.3 Limpeza da lança de vapor

Limpar o ejector de vapor com uma esponja ou com um pano húmido no final do dia de trabalho, para retirar resíduos de leite ou outros resíduos que inevitavelmente formaram-se durante o uso normal da máquina. Abrir a torneira de vapor colocando o ejector dentro da cuba , para retirar os resíduos acumulados dentro do ejector.

8.4 Substituição da água da caldeira

Para substituir a água da caldeira, seguir as instruções abaixo.
1) Desligar a tensão da máquina comutando o interruptor geral na posição 0 (zero).
2) Retirar a cuba com a grelha para chávenas e abrir a torneira de descarga da caldeira .
3) Abrir uma torneira de extracção de vapor para facilitar a saída da água até terminar a operação.

4) Quando não sair mais água pela caldeira fechar a torneira de descarga da caldeira e a torneira de extracção de vapor.
5) Encher a máquina com água seguindo as instruções do parágrafo “Enchimento da caldeira com água”.

9. Períodos de não utilização

Se a máquina não for ser utilizada por um longo período de tempo (encerramento semanal, férias, etc.), tomar as seguintes precauções:
1) Virar o interruptor geral na posição **0** (zero) e eventualmente desligar o fio de força ou o interruptor geral da rede eléctrica.
2) Abrir a válvula de corte da rede hídrica.
3) Se a temperatura puder descer abaixo de 5°C, esvaziar completamente o sistema hidráulico da máquina;
4) Lavar todos os componentes da máquina conforme descrito no parágrafo “Manutenções Ordinárias”;
5) Se necessário, cobrir a máquina.

10. Visualização dos alarmes

10.1 Alarme contadores volumétricos (100 E)

Nos modelos 100 E, todos munidos de barra com seis LEDs, no caso de falha de detecção dos impulsos do contador volumétrico durante um tempo de 5 segundos, os LEDs já acesos iniciarão a lampejar indicando a anomalia. Se a anomalia for detectada quando ainda nenhum dos LEDs de barra constar aceso, lampejará somente o LED da tecla café curto do grupo envolvido.
Se não forem detectados os impulsos do contador volumétrico durante um tempo de 45 segundos seguidos, a dose em curso é interrompida automaticamente.

Nota:
Verificar que a extracção na chávena tenha sido efectuada como desejado; se a extracção não estiver na maneira correcta ver o capítulo “PROBLEMAS E SOLUÇÕES”.

10.2 Alarme de autonivelamento

Se o nível de água na caldeira estiver abaixo do nível normal e o autonivelamento electrónico não consegue restabelecer tal nível em 150 segundos, a unidade electrónica interrompe o enchimento automático e sinaliza o defeito mediante o lampejar simultâneo da tecla “dois cafés curtos” de todos os grupos mais a tecla chá grande e o primeiro dos três leds de nível electrónico.

Nota:
Se o enchimento de água na caldeira não tiver sido efectuado de modo correcto ver o capítulo “PROBLEMAS E SOLUÇÕES”.

10.3 Alarme nível máximo água na caldeira

Se o nível da água na caldeira estiver acima do nível de segurança a unidade electrónica providencia a interrupção do enchimento automático e sinaliza a avaria com o lampejo simultâneo dos botões de extracção mais os três leds do nível electrónico.

Nota:
Se for activado o alarme de nível máximo na caldeira ver o capítulo “PROBLEMAS E SOLUÇÕES”.

11. Dispositivos de segurança

11.1 Termóstato de segurança de restabelecimento manual

O termóstato de segurança encontra-se ao lado da unidade electrónica e para ter acesso ao mesmo é necessário desmontar o painel lateral esquerdo da máquina. O sensor do termóstato, situado dentro das resistên-

cias eléctricas, interrompe a alimentação eléctrica a cada aumento anormal da temperatura. As resistências não aquecem mais a água na caldeira e a máquina não pode ser utilizada correctamente; é necessária a intervenção do técnico do centro de assistência LA SAN MARCO SPA.

O restabelecimento do termóstato de segurança deve ser feito pelo técnico autorizado LA SAN MARCO SPA, que deve primeiro solucionar a causa do bloqueio da máquina de café.

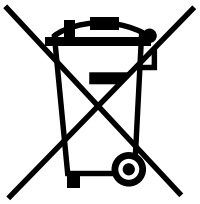
11.2 Válvula de segurança

A válvula de segurança está montada na parte superior da caldeira, junto à zona ocupada pelo vapor áqueo. Intervém se no interior da caldeira ocorrer um aumento considerável de pressão; esta permite a rápida diminuição da pressão expelindo o vapor áqueo na atmosfera (intervém a 2 ÷ 2,5 bar). O vapor áqueo, em caso de intervenção da válvula, é retido e dissipado pelo corpo da máquina, de modo a evitar riscos para as pessoas expostas.

Em caso de intervenção da válvula de segurança, desligar a máquina e recorrer imediatamente ao técnico autorizado La San Marco.

12. Informação aos utentes da comunidade europeia

Nos termos da Directiva Europeia 2002/96/CE sobre os lixos eléctricos (WEEE) comunica-se aos utentes da comunidade europeia quanto a seguir.



- *O símbolo do caixote de lixo barrado contido no aparelho ou na sua embalagem indica que o produto no fim da própria vida útil deve ser recolhido separadamente dos outros lixos.*
- *A recolha diferenciada apropriada para o encaminhamento sucessivo do aparelho desactivado à reciclagem, ao tratamento e à eliminação compatível com o ambiente, contribui para evitar possíveis efeitos negativos no ambiente e na saúde e favorece a reutilização e/ou a reciclagem dos materiais com os quais o aparelho é composto.*
- *De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE a eliminação abusiva do produto, por parte do detentor, implica na aplicação das penalidades previstas pela norma local vigente.*

13. Garantia

A garantia é anulada se:
- Não forem respeitadas as instruções deste manual.
- As manutenções programadas e as reparações forem efectuadas por pessoal não autorizado.
- A máquina for usada de maneira diferente do modo prescrito no manual de uso.
- As peças originais forem substituídas por peças de outro fabricante.
- A garantia não é válida para danos provocados por descuido, uso e instalação incorrectos e não em conformidade com o quanto prescrito por este manual, má utilização, má conservação, raios e fenómenos atmosféricos, sobretensão e sobrecorrente, alimentação eléctrica insuficiente ou irregular.

14. Declaração de conformidade CE

O fabricante_
La San Marco S.p.A.
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Itália – Via Padre e Figlio Venuti, 10
telefone (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
declara sob a própria responsabilidade que a máquina de café expresso descrita neste manual e identificada pelos dados da placa aplicada no aparelho, é conforme às directivas: 98/37/CE, 2006/95/CE, 89/336/CEE, Regulamento (CE) n° 1935/2004. Para a verificação da conformidade a tais directivas foram aplicadas as normas harmonizadas: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

Gradisca d'Isonzo, março 2009
Administrador delegado
Eng. Roberto Marri

12. Problemas e soluções

	DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
1.	• A caldeira está cheia de água e transborda pela válvula de segurança.	• Uma das vias de descarga da caldeira ou de um circuito do grupo apresenta uma fuga.	• Controlar o circuito de autonivelamento, o botão de enchimento manual, os trocadores da caldeira. • Substituir as partes gastas ou avariadas para solucionar a fuga.
2.	• Intervenção da válvula de segurança com saída do vapor.	• Defeito no sistema eléctrico (a resistência eléctrica está sempre alimentada). • Aumento da pressão na caldeira (a válvula de segurança intervém a 2÷2.5 bar).	• Controlar as fiações eléctricas que alimentam a resistência e o manóstato.
3.	• A máquina foi ligada correctamente, mas não aquece a água da caldeira.	• A resistência eléctrica está defeituosa ou não está alimentada. • Interruptor geral virado na posição 1	• Controlar se a resistência está alimentada pela rede eléctrica. • Controlar se interveio o termóstato de segurança da resistência e verificar o funcionamento do mesmo. • O interruptor geral deve ser virado na posição 2
4.	• Não sai água por um grupo de extracção.	• Café moído demasiado fino ou dose demasiado elevada relativamente ao filtro utilizado. • Circuito hidráulico obstruído. • Electroválvula defeituosa.	• Regular a moagem e/ou a dose de café moído. • Verificar se o injector, o tubo de circulação superior, a válvula (variador de vazão) do grupo, o injector de gás e a electroválvula do grupo não estejam obstruídos. • Nas máquinas de dosagem electrónica, controlar o contador volumétrico e as suas torneiras. • Controlar a electroválvula do grupo, a sua ligação e o fusível na unidade electrónica.

	DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
5.	• As doses de café expresso programadas não são constantes ou variam nos diversos grupos.	• Funcionamento anormal da unidade electrónica ou dos contadores volumétricos. • Fuga na electroválvula do grupo de extracção. • Injectores obstruídos.	• Programar as doses separadamente para cada grupo de extracção. Se o problema continuar, substituir o contador volumétrico do grupo em questão. • Substituir a electroválvula do grupo de extracção. • Controlar os injectores.
6.	• Não se consegue programar as doses no grupo 1 e copiá-las nos outros grupos.	• Funcionamento anormal ou defeito no contador volumétrico do grupo 1.	• Controlar a ligação eléctrica entre a unidade-contadores volumétricos. • Substituir o contador volumétrico.
7.	• Alarme dos contadores volumétricos.	• Contadores volumétricos bloqueados ou avariados. • Fiação eléctrica defeituosa.	• Substituir o contador volumétrico. • Controlar a fiação eléctrica e as suas conexões, a unidade e os fusíveis.
8.	• Alarme de autonivelamento.	• Circuito hidráulico do autonivelamento sem água. • Válvula geral da rede hídrica fechada. • Electroválvula de autonivelamento defeituosa.	• Controlar o circuito hidráulico do autonivelamento. • Controlar se a válvula de corte da rede hídrica está aberta. • Substituir a electroválvula de autonivelamento.
9.	• Alarme “ladrão”	• Funcionamento irregular do circuito de autonivelamento. • Vazamento do botão de enchimento de água manual. • Vazamento permutadores.	• Controlar o circuito hidráulico da máquina.
10.	• A máquina está ligada,o interruptor geral está na posição 1 ou 2 e a luz piloto está acesa, mas não funciona o sistema electrónico.	• A ligação eléctrica da unidade electrónica está defeituosa. • A unidade electrónica está defeituosa.	• Controlar a fiação eléctrica, a unidade e os seus componentes. • Substituir a unidade electrónica.
11.	• A máquina efectua a extracção de água num grupo sem que uma das doses tenha sido seleccionada.	• Electroválvula e/ou bomba alimentadas continuamente.	• Relé da unidade sempre alimentado. • Substituir a unidade electrónica.
12.	• Modelos 105 S	• Circuito eléctrico do grupo ligado incorrectamente.	• Controlar a ligação e corrigir (vide esquema eléctrico).
13.	• Do ejector de vapor sai vapor em pequenas quantidades ou gotículas de água.	• Torneira a registar. • Junta de vedação da torneira desgastada.	• Registar a torneira. • Substituir a junta de vedação.
14.	• Da torneira de extracção de água saem gotículas.	• Torneira a registar (100 S) • Junta de vedação da torneira desgastada (100 S). • Vazamento electroválvula (100 E)	• Registar a torneira (100 S). • Substituir a junta de vedação (100 S). • Controlar as electroválvulas (água fria e água quente) e eventualmente substituir (100 E).
15.	• Ao terminar a extracção do café, ouve-se um “assobio”.	• Funcionamento irregular da válvula de expansão. • Pressão da bomba elevada.	• Controlar a válvula de expansão e, se necessário, substituí-la. Calibrar a válvula a 12 bar. • Controlar a pressão de funcionamento da bomba. Calibrar a bomba a 9 bar.
16.	• O suporte do filtro desengancha-se durante a extracção.	• Junta de vedação sob o suporte desgastada.	• Substituir a junta de vedação. • Limpar o grupo de extracção e o suporte do filtro.

	DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
17.	• Ao tirar o café, parte deste sai, a gotejar, pela borda do suporte.	• Junta de vedação sob o suporte desgastada.	• Substituir a junta de vedação. • Limpar o grupo de extracção e o suporte do filtro.
18.	• Fuga de água pela descarga da electroválvula do grupo.	• Electroválvula do grupo defeituosa. • Vazamento de água no sistema de arrefecimento do grupo.	• Controlar a electroválvula do grupo. Controlar a haste da electroválvula e limpá-la. • Substituir a electroválvula. • Controlar o tubinho de arrefecimento e as relativas guarnições do grupo de extracção (100 DTC).
19.	• Creme claro (o café sai rapidamente pelo bico).	• Café moído grosso. • Café pouco comprimido. • Dose insuficiente. • Temperatura água inferior a 90°C • Pressão da bomba superior a 9 bars. • Filtro do duche do grupo obstruído. • Furos do filtro dilatados (suporte do filtro).	• Moagem mais fina. • Comprimir mais forte. • Aumentar a dose. • Regular a válvula (variador de caudal) do grupo para uma numeração mais alta ou aumentar a pressão na caldeira. • Diminuir a pressão da bomba. • Verificar e limpar com o filtro sem furos ou substituir. • Controlar e substituir o filtro.
20.	• Creme escuro (o café sai em gotas pelo bico).	• Café moído fino. • Café muito comprimido. • Dose elevada. • Temperatura elevada. • Pressão da bomba inferior a 9 bar. • Filtro do duche do grupo obstruído. • Furos do filtro dilatados (suporte do filtro).	• Moagem mais grossa. • Comprimir menos. • Diminuir a dose. • Regular a válvula (variador de caudal) do grupo para uma numeração mais baixa ou diminuir a pressão na caldeira. • Aumentar a pressão da bomba. • Verificar e limpar com o filtro sem furos ou substituir. • Controlar e substituir o filtro.
21.	• Borras na chávena.	• Café moído demasiado fino. • Lâminas do moinho doseador desgastadas. • Pressão da bomba superior a 9 bars. • Filtro do duche do grupo obstruído. • Furos do filtro dilatados (suporte do filtro).	• Moagem mais grossa. • Substituir as lâminas. • Diminuir a pressão da bomba. • Verificar e limpar com o filtro sem furos ou substituir. • Controlar e substituir o filtro.
22.	• Café com pouco creme na chávena (sai por borrifos pelo bico).	• Filtro do duche do grupo obstruído.	• Verificar e limpar com o filtro sem furos ou substituir.
23	• O creme do café na chávena tem uma consistência insuficiente (desaparece após poucos segundos).	• Extracção do café prolongada devido à obstrução do filtro. • Extracção do café demasiado rápida devido à obstrução do filtro do duche. • Temperatura da água demasiado elevada.	• Limpeza ou substituição do filtro. • Limpeza ou substituição do filtro do duche. • Diminuir a temperatura na caldeira. • Regular a válvula (variador de caudal) do grupo de extracção.
24.	• Presença de abaixamentos nas borras do café no suporte do filtro (observando o interior do suporte do filtro).	• Filtro do duche parcialmente obstruído.	• Limpeza ou substituição do filtro do duche.

Nota: Se não for possível solucionar o problema no modo descrito, ou se houver outro defeito, recorrer ao centro de assistência autorizado LA SAN MARCO S.P.A.

ΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΣΕΙΡΑ 100

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Περιεχομενα

1. Εισαγωγη 137
   1.1 Αναγνωση του εγχειριΔιου 137
   1.2 Συστασεισ 137
   1.3 Χρηση τησ μηχανησ καφε εσπρεσο 137
   1.4 Τεχνικα χαρακτηριστικα 138
2. Περιγραφη τησ μηχανησ 139
   2.1 Γενικο υΔραυλικο σχημα 140
   2.2 Επεξηγηση υΔραυλικου σχηματοσ 141
3. Τοποθετηση 142
   3.1 Παρεχομενα αξεσουαρ 142
   3.2 Προετοιμασια τησ υΔραυλικησ εγκαταστασησ 142
   3.3 Αποσκληρυντησ νερου (προαιρετικα) 142
   3.4 ΣυνΔεση υΔραυλικου κυκλωματοσ 143
   3.5 Αποχετευση 143
   3.6 Ηλεκτρικη συνΔεση 143
4. Εναρξη λειτουργιασ τησ μηχανησ 145
   4.1 Γεμισμα νερου στο μποϊλερ 145
5. Ρυθμισεισ 145
   5.1 Ρυθμιση αισθητηριου σταθμησ νερου στο μποϊλερ 146
   5.2 Ρυθμιση πιεσησ ροησ τησ αντλιασ 146
   5.3 Ρυθμιση πιεσησ ατμου στο μποϊλερ 146
   5.4 Ρυθμιση θερμοκρασιασ των γκρουπ ροησ: (μοντελα 100) 147
   5.5 Προσθετεσ σημειωσεισ για τα μοντελα 100 DTC (Dual Temperature Control) 147
   5.6 Ρυθμιση θερμοκρασιασ ζεστου νερου (100 E) 147
6. ΟΔηγιεσ λειτουργιασ 148
   6.1 Παρασκευη καφε εσπρεσο 148
   6.2 Παροχη ατμου 148
   6.3 Παροχη ζεστου νερου 149
   6.4 Θερμαντηρασ φλυτζανιων (προαιρετικα) 149
7. Προγραμματισμοσ μοντελων 100 E 149
   7.1 Προγραμματισμοσ Δοσεων: καφεσ εσπρεσο και ζεστο νερο 149
8. Απλη συντηρηση 150
   8.1 Καθαρισμοσ των γκρουπ ροησ καφε και τησ κουπασ του φιλτρου 150
   8.2 Καθαρισμοσ λεκανησ συλλογησ υπολειμματων και σχαρασ εναποθεσησ φλυτζανιων 150
   8.3 Καθαρισμοσ του σωληναριου ατμου 151
   8.4 Αντικατασταση του νερου του μποϊλερ 151
9. ΠεριοΔοι παυσησ εργασιασ 151
10. Εμφανιση μηνυματων αλαρμ 151
   10.1 Αλαρμ ογκομετρικων Δοσομετρητων (100 E) 151
   10.2 Αλαρμ αυτοματησ ρυθμισησ σταθμησ 151
   10.3 Αλαρμ μεγιστησ σταθμησ νερου στο μποϊλερ 152
11. ΔΙαταξεισ ασφαλειασ 152
   11.1 Θερμοστατησ ασφαλειασ με χειρωνακτικο επανοπλισμο 152
   11.2 ΒαλβιΔα ασφαλειασ 152
12. Πληροφοριεσ για τουσ χρηστεσ τησ ευρωπαϊκησ κοινοτητασ 152
13. Εγγυηση 153
14. Δηλωση συμμορφωσησ 153
15. Προβληματα και λυσεισ 153

1. Εισαγωγη

Πριν να χρησιμοποιήσετε τη μηχανή διαβάστε προσεκτικά όλες τις οδηγίες που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο.

1.1 Αναγνωση του εγχειριΔιου

Το εγχειρίδιο αυτό παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την τοποθέτηση, τη χρήση και τη συντήρηση της μηχανής καφέ εσπρέσο.

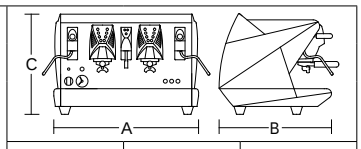
1.2 Συστασεισ

- Μην θέσετε σε λειτουργία τη μηχανή και μην εκτελέσετε την τακτική συντήρηση πριν να διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο.
- Η μηχανή αυτή σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε με σκοπό να παρασκευάζει καφέ εσπρέσο, να παρέχει ζεστό νερό (για την παρασκευή ροφημάτων και αφεψημάτων) και ατμό (για το ζέσταμα υγρών). Οποιαδήποτε χρήση που δεν περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο θεωρείται ανάρμοστη και συνεπώς δεν επιτρέπεται. Ο κατασκευαστής αρνείται οποιαδήποτε ευθύνη για βλάβες που προκλήθηκαν λόγω ανάρμοστης χρήσης της συσκευής.
- Ο χειριστής της μηχανής πρέπει να είναι ένα ενήλικο και υπεύθυνο άτομο. Πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς ασφαλείας που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης της μηχανής και φυσικά με τους κανόνες που επιβάλλει η κοινή λογική.
- Απαγορεύεται αυστηρά η λειτουργία της μηχανής, σε περίπτωση που έχουν αφαιρεθεί τα σταθερά ή/και κινητά προστατευτικά καλύμματα, ή εάν έχουν απενεργοποιηθεί οι διατάξεις ασφαλείας. Απαγορεύεται αυστηρά η αφαίρεση ή η παραβίαση των διατάξεων ασφαλείας. Δεν πρέπει να αφαιρεθεί κανένα προστατευτικό κάλυμμα από τη μηχανή (υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας).
- Η σχολαστική τήρηση των τακτικών συντηρήσεων που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο είναι απαραίτητη για να εργάζεστε με ασφάλεια και για να βρίσκεται η μηχανή πάντα σε καλή κατάσταση.
- Σε περίπτωση βλάβης ή φθοράς κάποιου εξαρτήματος της μηχανής καφέ εσπρέσο απευθυνθείτε στο εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης (σέρβις) και ζητήστε να χρησιμοποιηθούν γνήσια ανταλλακτικά της LA SAN MARCO SPA.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας παρουσιάζει φθορές, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή από την υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης αυτού ή σε κάθε περίπτωση από άτομο με παρόμοια εξειδίκευση, προς αποφυγή κάθε κινδύνου.
- Απαγορεύεται αυστηρά να προβαίνετε σε ενέργειες για τις οποίες δεν είστε εξουσιοδοτημένοι και δεν έχετε καταλάβει τον ακριβή τρόπο εκτέλεσης. Αν έχετε ανάγκη από πληροφορίες, ανταλλακτικά ή αξεσουάρ, απευθυνθείτε στον κατασκευαστή.

1.3 Χρηση τησ μηχανησ καφε εσπρεσο

Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 5 ÷ 45° C (σε περίπτωση παγετού, αδειάστε το κύκλωμα του νερού)
Πίεση παροχής νερού: 80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Σκληρότητα νερού: κάτω από 5° fH

1.4 Τεχνικα χαρακτηριστικα

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΑΡ. ΓΚΡΟΥΠ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΠΟΪΛΕΡ	ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (W)				ΒΑΡΟΣ (kg)			
			ΗΛΕΚΤΡ. ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ		ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΝΤΛΙΑ	ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑΣ ΦΛΥΤΖΑΝΙΩΝ (προαιρετικά)				
			ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΌ	ΤΡΙΦΑΣΙΚΌ				A (mm)	B (mm)	C (mm)
100 E/S PRACTICAL	1	4,9	2000	-	275	-	39	410	570	515
100 E/S SPRINT	2	4,9	3000	4500	275	-	56	650	570	515
100 E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515
100 DTC E/S	2	12	3500 4500	3500 4500	275	100	60	735	570	515
	3	19	5500	5500 7000	275	125	74	975	570	515
	4	25	-	7000 9000	275	150	94	1215	570	515

Σειράς:

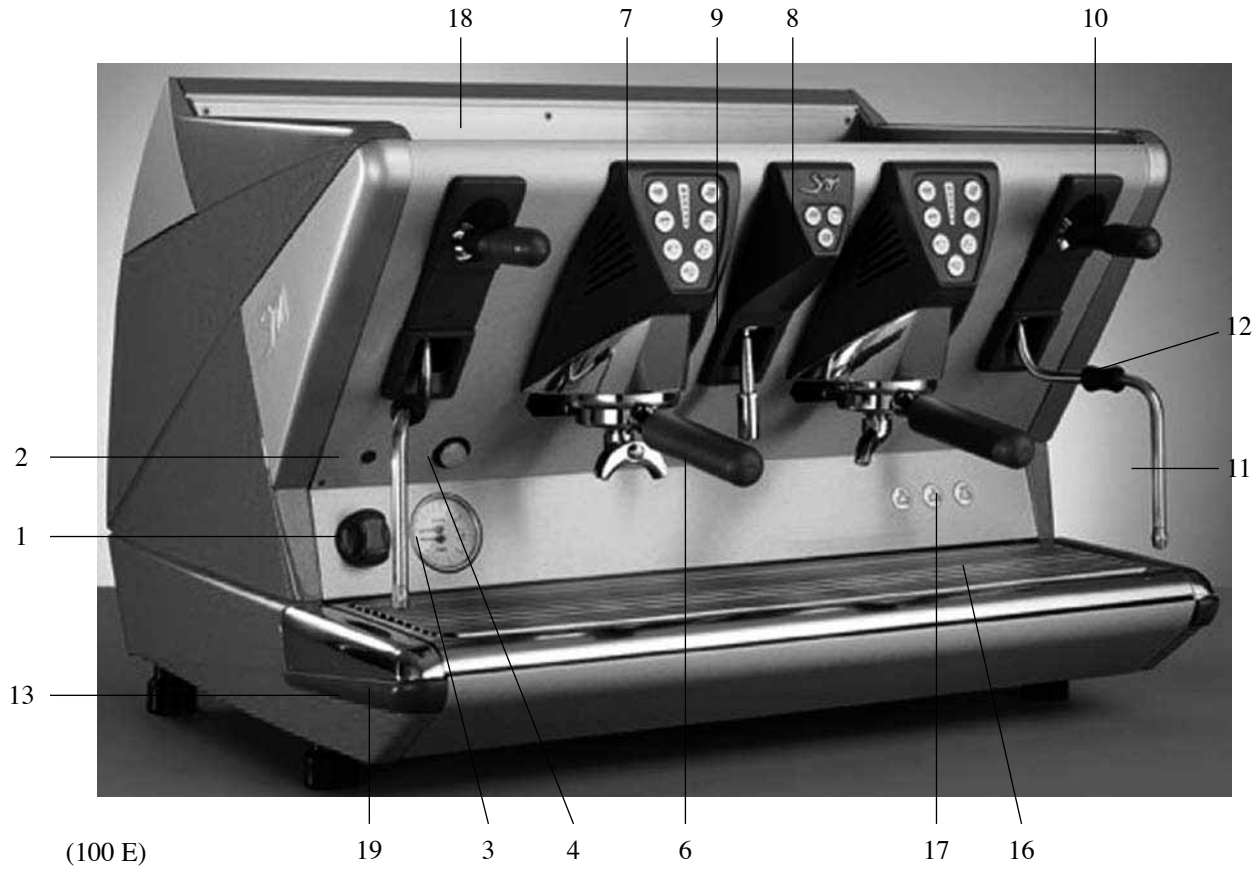
- Σύστημα αυτόματης ρύθμισης στάθμης (αυτόματο γέμισμα νερού στο μπόιλερ) σε όλα τα μοντέλα.
- Ενσωματωμένη αντλία σε όλα τα μοντέλα.
- Ρύθμιση θερμοκρασίας γκρουπ ροής (δεν είναι διαθέσιμη στα μοντέλα 100 DTC).
- Γκρουπ με σύστημα σταθεροποιημένης θερμοκρασίας (100 DTC)
- Αναμικτήρας ζεστού νερού με ρύθμιση της θερμοκρασίας (100 E 2/3/4 γκρουπ).

Κατόπιν παραγγελίας:

- Ηλεκτρικός θερμαντήρας φλυτζανιών (μόνο μοντέλα 2/3/4 γκρουπ).
- Αποσκληρυντής νερού (χειρωνακτικός ή αυτόματος).
- Εξωτερική αντλία (300 W).
- Παρασκευαστής καπουτσίνο.

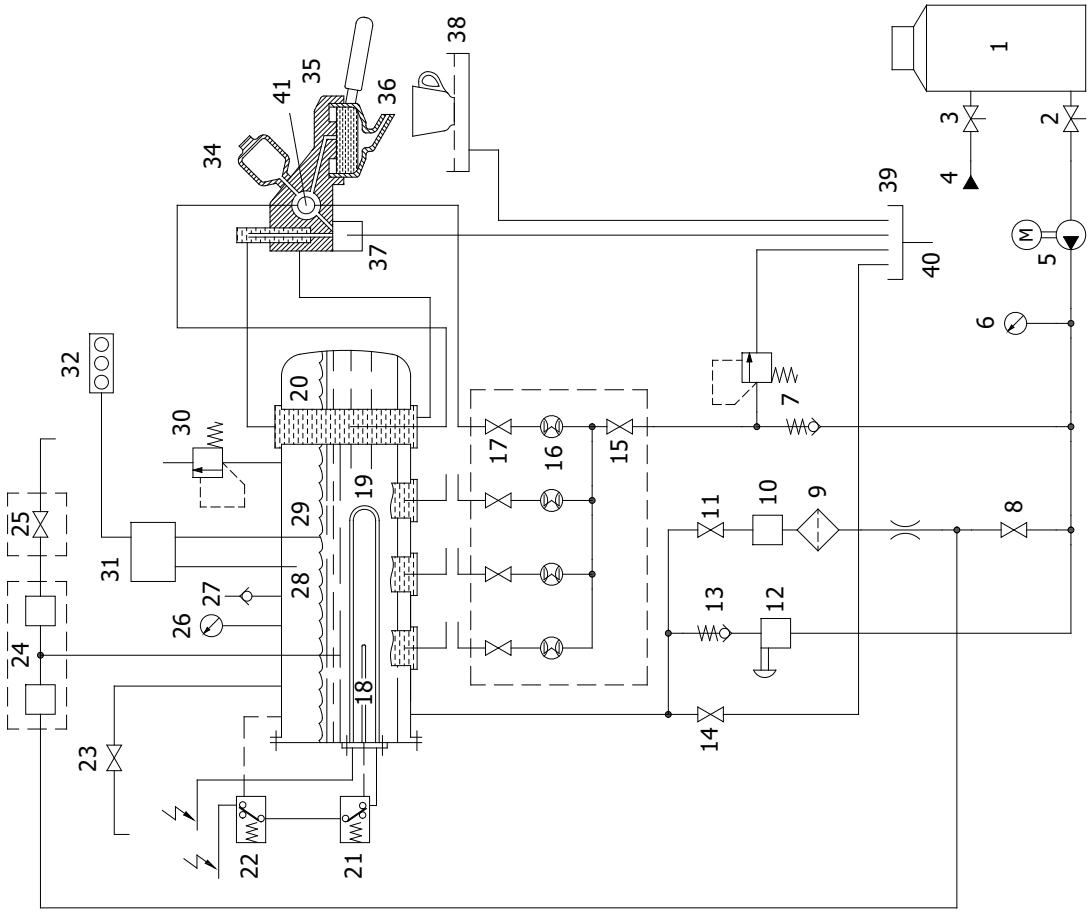
2. Περιγραφη τησ μηχανησ

Σημείωση: Οι όροι που χρησιμοποιούνται στην περιγραφή αυτή θα χρησιμοποιηθούν στις ακόλουθες σελίδες.

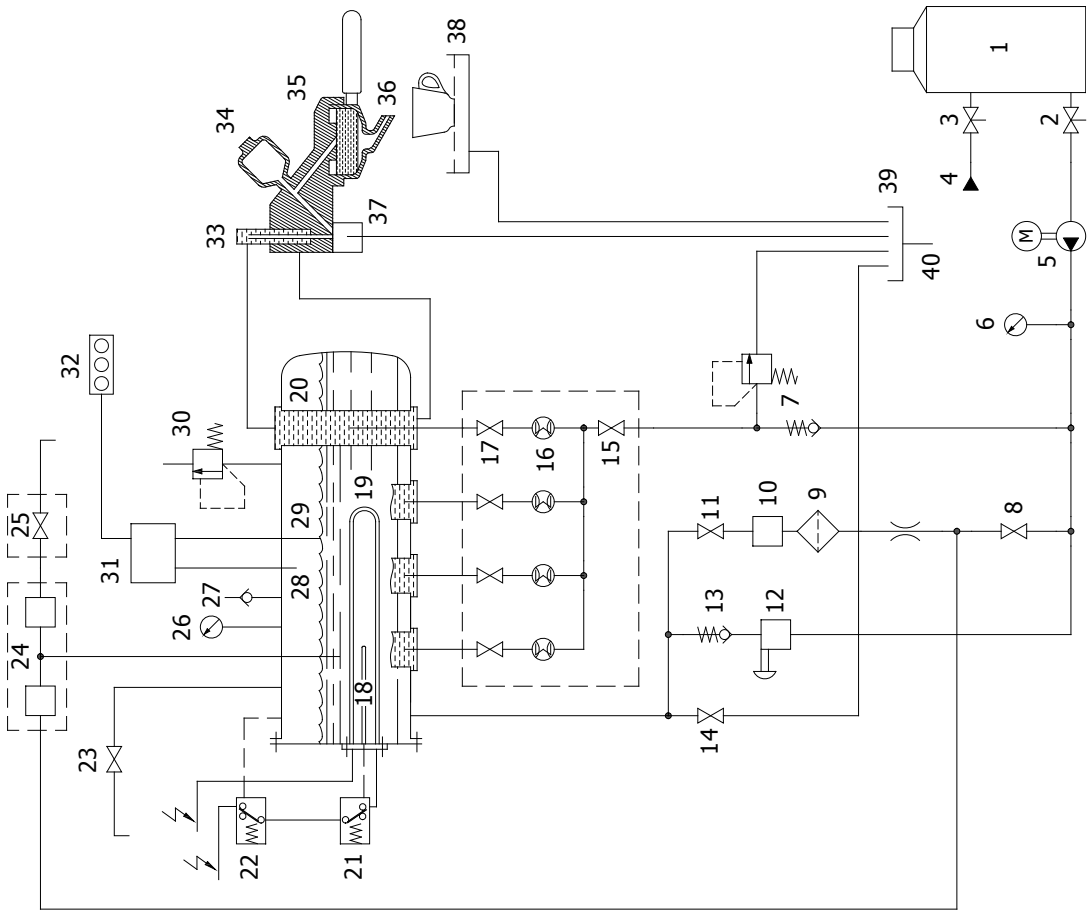


1) Γενικός διακόπτης
2) Ενδεικτική λυχνία γενικού διακόπτη
3) Μανόμετρο διπλής κλίμακας
4) Διακόπτης θερμαντήρα φλυτζανιών (προαιρετικά)
5) Γκρουπ ροής καφέ εσπρέσο
6) Κούπα φίλτρου με χειρολαβή
7) Χειριστήριο γκρουπ ροής (100 E)
8) Χειριστήριο βάνας παροχής ζεστού νερού (100 E)
9) Σωληνάκι παροχής ζεστού νερού
10) Λεβιέ της βάνας παροχής ατμού
11) Σωληνάκι παροχής ατμού
12) Περίβλημα πρόληψης εγκαυμάτων
13) Ποδαράκι
14) Κουμπί ροής καφέ (100 S)
15) Λεβιέ της βάνας παροχής ζεστού νερού (100 S)
16) Λεκάνη με σχάρα εναπόθεσης των φλυτζανιών
17) Ηλεκτρονική στάθμη
18) Πάνω λεκάνη εναπόθεσης φλυτζανιών
19) Λάστιχο προστασίας από χτυπήματα

2.1 Γενικο υ Δραυλικο σχημα



Μοντέλα 100 DTC



Μοντέλα 100

2.2 Επεξηγηση υΔραυλικου σχηματοσ:

1) Αποσκληρυντής
2) Βάνα εξόδου νερού αποσκληρυντή
3) Βάνα εισόδου νερού αποσκληρυντή
4) Τροφοδοσία δικτύου ύδρευσης
5) Αντλία και ηλεκτροκινητήρας
6) Μανόμετρο (κλίμακα πίεσης αντλίας)
7) Βαλβίδα αντεπιστροφής και ασφαλείας
8) Βάνα αυτόματης ρύθμισης στάθμης
9) Φίλτρο
10) Ηλεκτροβαλβίδα αυτόματης ρύθμισης στάθμης
11) Βάνα αυτόματης ρύθμισης στάθμης
12) Βαλβίδα πλήρωσης νερού στο μπόιλερ
13) Βαλβίδα αντεπιστροφής
14) Βάνα εκκένωσης νερού μπόιλερ
15) Βάνα συλλογής
16) Ογκομετρικοί δοσομετρητές (100 E)
17) Βάνα εναλλάκτη
18) Αισθητήριο θερμοστάτη ασφαλείας
19) Ηλεκτρική αντίσταση
20) Εναλλάκτης θερμότητας
21) Θερμοστάτης ασφαλείας
22) Πιεζοστάτης
23) Βάνα παροχής ατμού
24) Αναμικτήρας ζεστού νερού (100 E)
25) Βάνα παροχής ζεστού νερού (100 S)
26) Μανόμετρο (κλίμακα πίεσης μπόιλερ)
27) Βαλβίδα κενού
28) Αισθητήριο μέγιστης στάθμης
29) Αισθητήριο στάθμης
30) Βαλβίδα ασφαλείας
31) Ηλεκτρονική μονάδα
32) Ηλεκτρονική στάθμη
33) Ρύθμιση θερμοκρασίας γκρουπ ροής (δεν είναι διαθέσιμη στα μοντέλα 100 DTC).
34) Εκχυλιστής
35) Γκρουπ ροής
36) Κούπα φίλτρου
37) Ηλεκτροβαλβίδα γκρουπ ροής
38) Λεκάνη με σχάρα εναπόθεσης των φλυτζανιών
39) Λεκάνη συλλογής υπολειμμάτων
40) Σωλήνας εκροής
41) Σωληνάκι ψύξης (100 DTC)

3. Τοποθετηση

- Η τοποθέτηση πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένους τεχνικούς που είναι εξουσιοδοτημένοι από τη LA SAN MARCO SPA
- Η μηχανή καφέ παραδίδεται στον πελάτη κατάλληλα συσκευασμένη. Η συσκευασία περιέχει: τη μηχανή και τα αξεσουάρ της, το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και τη δήλωση συμμόρφωσης. Αφού ανοίξετε τη συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι η μηχανή του καφέ και τα παρελκόμενά της είναι ακέραια. Σε περίπτωση αμφιβολιών, μη τη χρησιμοποιήσετε, αλλά απευθυνθείτε στον κατασκευαστή.
- Όλα τα μέρη της συσκευασίας πρέπει να φυλαχτούν με προσοχή για μελλοντικές μεταφορές της μηχανής.
- Η μηχανή πρέπει να τοποθετηθεί πάνω σε μία εντελώς επίπεδη επιφάνεια που να αντέχει το βάρος της. Γύρω από αυτήν πρέπει να υπάρχει επαρκής κενός χώρος για να ψύχεται η μηχανή κατά τη λειτουργία της.
- Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε χώρους όπου ο καθαρισμός γίνεται με εκτόξευση νερού. Μην βυθίζετε τη συσκευή σε νερό για τον καθαρισμό της.
- Για την ασφάλεια από κινδύνους που οφείλονται στο ηλεκτρικό ρεύμα, η μηχανή πρέπει να τοποθετείται μακριά από νιπτήρες, μπανιέρες, ενυδρεία, βρύσες, βρεγμένους χώρους ή με ενδεχόμενες πιτσιλιές νερού.
- Η μηχανή, αναπτύσσοντας θερμότητα, χρειάζεται να τοποθετηθεί σε ένα χώρο επαρκώς αεριζόμενο ώστε να εξασφαλίζεται η διασκόρπιση της θερμότητας. Διατηρείστε τη μηχανή μακριά από άμεσες πηγές θερμότητας.
- Βεβαιωθείτε ότι η τάση της πρίζας τροφοδοσίας δεν είναι διαφορετική από αυτήν που υποδεικνύεται στα τεχνικά στοιχεία και στην πινακίδα προσδιορισμού η οποία είναι τοποθετημένη επάνω στην ίδια τη μηχανή. Εάν η τάση είναι διαφορετική μην συνδέετε τη μηχανή, αυτό μπορεί να προβεί επικίνδυνο και μπορεί να καταστρέψει τη συσκευή.

3.1 Παρεχομενα αξεσουαρ

Στον εξοπλισμό της μηχανής καφέ εσπρέσο υπάρχει (εντός της συσκευασίας) μία σειρά αξεσουάρ:

- κούπες φίλτρου με δακτύλιο συγκράτησης φίλτρου
- φίλτρα για κούπες φίλτρου (μονές και διπλές δόσεις)
- τυφλό φίλτρο για κούπα φίλτρου
- στόμια για κούπες φίλτρου (μονές και διπλές δόσεις)
- πατητήρι για αλεσμένο καφέ
- σωλήνας φλεξίμπ ανοξείδωτος για υδραυλική σύνδεση (δίκτυο νερού - αποσκληρυντής)
- εύκαμπτος λαστιχένιος σωλήνας με ανοξείδωτο σπιράλ για αποχέτευση του νερού
- ρακόρ (μαστός) 3/8" για σύνδεση με το κύκλωμα παροχής νερού
- βουρτσάκι για τον καθαρισμό των γκρουπ ροής

3.2 Προετοιμασια τησ υΔραυλικησ εγκαταστασησ

ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ
Τοποθετήστε στα πόδια της μηχανής το σωλήνα παροχής του δικτύου νερού (τουλάχιστον με διάμετρο 3/8") και εγκαταστήστε μία βαλβίδα αναχαίτισης (κατά προτίμηση σφαιρική 3/8") για να μπορείτε να ανοιγοκλείνετε εύκολα το νερό.
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Στο δάπεδο πρέπει να προετοιμάσετε ένα επισκέψιμο φρεάτιο που να επικοινωνεί με το δίκτυο αποχέτευσης των νερών. Στο φρεάτιο αυτό θα πρέπει να εκρέουν με τη βαρύτητα τα υγρά από το σωλήνα αποχέτευσης της μηχανής. Ο σωλήνας αποχέτευσης θα πρέπει να είναι εγκατεστημένος κατά τέτοιον τρόπο, έτσι ώστε να επιτρέπει την ελεύθερη εκροή των υπολειμμάτων και να μην βουλώνει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

3.3 Αποσκληρυντησ νερου (προαιρετικα)

Ο αποσκληρυντής για την αποσκλήρυνση του νερού του δικτύου μπορεί να είναι μη αυτόματος ή αυτόματος, ανάλογα με τις απαιτήσεις του πελάτη.

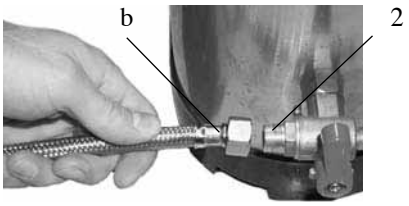
Σας συνιστούμε, προτού να συνδέσετε τον αποσκληρυντή με τη μηχανή του καφέ, να καθαρίσετε τις ρητίνες που περιέχει, σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης που σας χορηγήθηκε με τη συσκευή.

Σημείωση:
Ο αποσκληρυντής νερού θεωρείται μία συσκευή απαραίτητη για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της μηχανής καφέ εσπρέσο. Αν ο πελάτης δεν έχει προετοιμάσει κανένα σύστημα αποσκλήρυνσης του νερού, του συνιστούμε να το κάνει, για να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα, η καλή απόδοση και η διάρκεια των εξαρτημάτων της μηχανής καφέ εσπρέσο.

3.4 Συνδεση υδραυλικου κυκλωματοσ

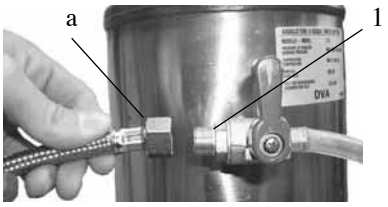
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ
1) Χρησιμοποιήστε το σωλήνα **a** (μήκους 900 mm, παρεχόμενος με τη μηχανή) για να συνδέσετε τη βαλβίδα παροχής του δικτύου με τη βάνα **1** εισόδου του νερού στον αποσκληρυντή (εικόνα 3).
2) Συνδέστε το σωλήνα **b**, της αναρρόφησης της εσωτερικής αντλίας, με τη βάνα **2** του αποσκληρυντή (εικόνα 4).

Εικόνα 3

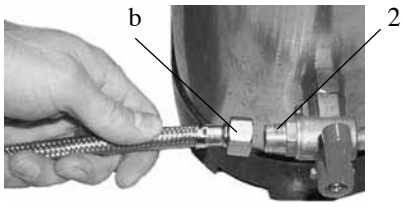


Εικόνα 4

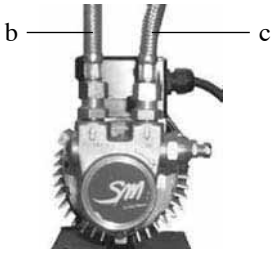
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ)
1) Χρησιμοποιήστε το σωλήνα **a** (μήκους 900 mm, παρεχόμενος με τη μηχανή) για να συνδέσετε τη βαλβίδα παροχής του δικτύου με τη βάνα **1** εισόδου του νερού στον αποσκληρυντή (εικόνα 5).
2) Συνδέστε με το σωλήνα **c** (μήκους 600 mm, παρεχόμενος με την εξωτερική αντλία) την αναρρόφηση της αντλίας με τη βάνα **2** του αποσκληρυντή (εικόνα 6-7).
3) Συνδέστε το σωλήνα **d** (του υδραυλικού συστήματος της μηχανής καφέ) με την παροχή της αντλίας (εικόνα 7).



Εικόνα 5



Εικόνα 6



Εικόνα 7

3.5 Αποχετευση

Συνδέστε το σωλήνα εκροής με το δοχείο συλλογής υπολειμμάτων και αυτό με το φρεάτιο αποχέτευσης του δικτύου διάθεσης των νερών.

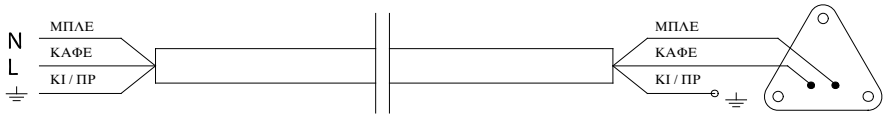
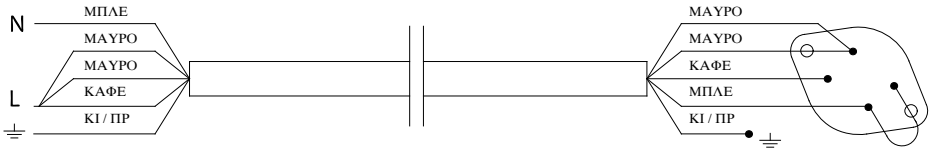
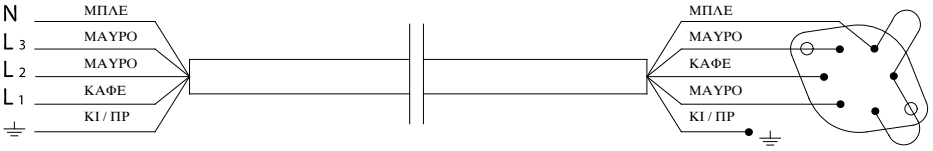
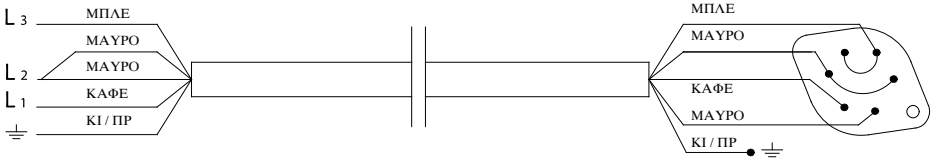
3.6 Ηλεκτρικη συνδεση

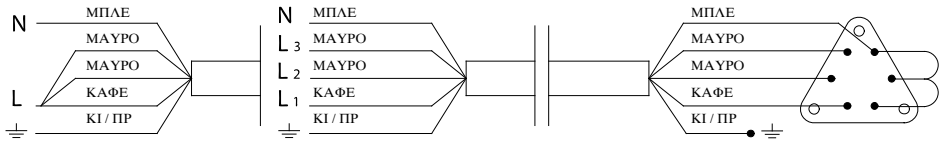
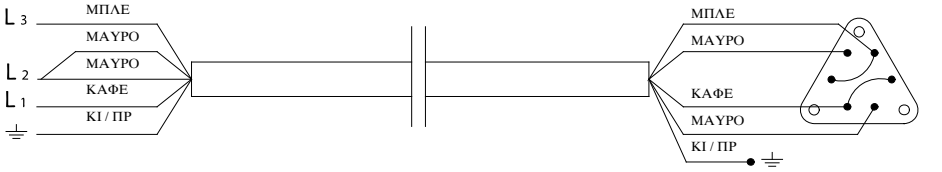
Οδηγίες για τη σωστή ηλεκτρική σύνδεση της μηχανής καφέ εσπρέσο:
- Προτού να συνδέσετε τη συσκευή με το ηλεκτρικό ρεύμα, βεβαιωθείτε ότι τα στοιχεία που αναφέρονται στην πινακίδα συμπίπτουν με τα στοιχεία του ηλεκτρικού δικτύου.
- Η σύνδεση πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς της χώρας εγκατάστασης.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση που προβλέπεται από τον πελάτη πρέπει να είναι κατασκευασμένη σε συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα. Η πρίζα του ρεύματος πρέπει να διαθέτει ικανή εγκατάσταση γείωσης. Η SAN MARCO SPA αρνείται οποιαδήποτε

ευθύνη, σε περίπτωση που δεν τηρηθούν οι διατάξεις του νόμου. Η λανθασμένη τοποθέτηση μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε πρόσωπα ή πράγματα, για τις οποίες δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος ο κατασκευαστής.

- Για την ηλεκτρική σύνδεση πρέπει απαραίτητα να εγκαταστήσετε έναν πολυπολικό γενικό διακόπτη, πριν από το σύστημα ηλεκτρικής τροφοδοσίας, που να είναι κατάλληλος για τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά (ισχύς και τάση) τα οποία αναφέρονται στην πινακίδα της συσκευής. Ο πολυπολικός διακόπτης πρέπει να αποσυνδέεται από το δίκτυο με ένα άνοιγμα των επαφών τουλάχιστον 3 mm.
- Σε περίπτωση που χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε προσαρμοστές (αντάπτορ), πολλαπλές πρίζες και προεκτάσεις, πρέπει να είναι μόνον προϊόντα κατασκευασμένα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.
- Για να αποφευχθεί η υπερθέρμανση του καλωδίου τροφοδοσίας, σας συνιστούμε να το ξετυλίξετε εντελώς σε όλο του το μήκος.

Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας της μηχανής καφέ με το ηλεκτρικό δίκτυο σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο:

<table>
<tr><td>ΜΟΝΟ ΓΙΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ
100 PRACTICAL</td><td>110V/ 230 ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟ
1 ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ
  </td></tr>
<tr><td rowspan="3">ΜΟΝΟ ΓΙΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ
100 SPRINT</td><td>230V ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟ
2 ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ
  </td></tr>
<tr><td>400V-3N ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ
3 ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ
  </td></tr>
<tr><td>230V-3 ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ
3 ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ
  </td></tr>
<tr><td>ΥΠΟΛΟΙΠΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ

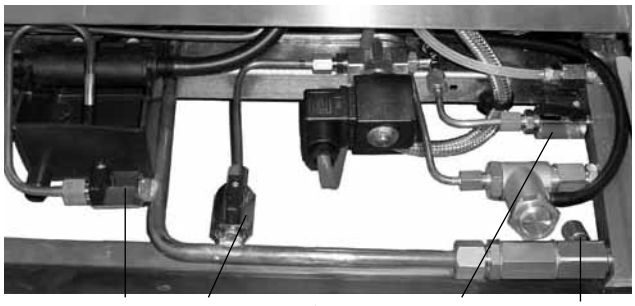
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
* Η απορροφούμενη ισχύς από τις ηλεκτρικές αντιστάσεις μπορεί να μειωθεί στα 2/3 αφαιρώντας ένα από τα δύο ΜΑΥΡΑ καλώδια.</td><td>230V ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟ* 400V-3N ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ
3 ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ
  </td></tr>
<tr><td>230V- 3 ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ
3 ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ
  </td></tr>
</table>

4. Εναρξη λειτουργιασ τησ μηχανησ

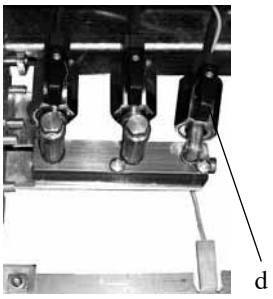
- Η έναρξη λειτουργίας της μηχανής καφέ πρέπει να πραγματοποηθεί από εξειδικευμένους τεχνικούς που είναι εξουσιοδοτημένοι από τη LA SAN MARCO SPA.
- Αφού τελειώσει η υδραυλική και η ηλεκτρική σύνδεση, σας συνιστούμε να εκκινήσετε τη μηχανή καφέ εσπρέσο ακολουθώντας με προσοχή τις παρακάτω οδηγίες, για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιών στη συσκευή.

4.1 Γεμισμα νερου στο μποϊλερ

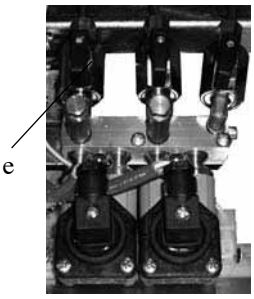
1) Βεβαιωθείτε ότι ο γενικός διακόπτης της μηχανής βρίσκεται στη θέση **0** (μηδέν).
2) Βγάλτε τη λεκάνη και τη σχάρα εναπόθεσης φλυτζανιών και ελέγξτε τα εξής:
   a) Η βάνα εκκένωσης μπόιλερ **a** πρέπει να είναι κλειστή (εικόνα 8).
   b) Οι βάνες της βαλβίδας αυτόματης ρύθμισης στάθμης **b-c** πρέπει να είναι ανοιχτές (εικόνα 8).
   c) ΜΟΝΤΕΛΑ 100 S: Οι βάνες των ζιγκλέρ κρύου νερού **d** πρέπει να είναι ανοιχτές (εικόνα 9).
   d) ΜΟΝΤΕΛΑ 100 E: Οι βάνες των ογκομετρικών δοσομετρητών **e** πρέπει να είναι ανοιχτές (εικόνα 10).



Εικόνα 8



Εικόνα 9



Εικόνα 10

3) Ανοίξτε τη βαλβίδα παροχής του δικτύου ύδρευσης.
4) Κατεβάστε το λεβιέ μιας βάνας εξατμιστήρα για να βγάλετε τον αέρα κατά τη φάση πλήρωσης του νερού στο μπόιλερ.
5) Τοποθετήστε και πάλι τη λεκάνη και τη σχάρα εναπόθεσης φλυτζανιών στην έδρα τους.
6) Περιστρέψτε το πόμολο του γενικού διακόπτη στη θέση **1** έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί το αυτόματο γέμισμα του νερού στο μπόιλερ. Στα μοντέλα 100 Practical όταν το νερό φθάσει στο αισθητήριο στάθμης, η φόρτωση διακόπτεται και ανάβει η πράσινη ενδεικτική λυχνία “MAX” του ηλεκτρονικού δείκτη στάθμης. Στα άλλα μοντέλα της σειράς 100 όταν το νερό φθάσει στο αισθητήριο στάθμης, η φόρτωση διακόπτεται και ανάβει η μπλε ενδεικτική λυχνία “OK” του ηλεκτρονικού δείκτη στάθμης.

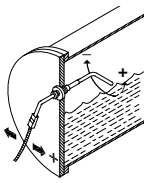
Σημείωση: όταν γεμίζετε με νερό το μπόιλερ ο χρόνος που απαιτείται μπορεί να είναι μεγαλύτερος από 150 δευτερόλεπτα, μετά από τα οποία επεμβαίνει το αλάρμ συστήματος αυτόματης ρύθμισης στάθμης (βλέπε κεφάλαιο Εμφάνιση μηνυμάτων αλάρμ). Εάν συμβεί αυτό θα πρέπει να στρέψετε το γενικό διακόπτη στη θέση **0** (μηδέν) και στη συνέχεια και πάλι στη θέση **1** τέλος κάντε και πάλι το αυτόματο γέμισμα του μπόιλερ (όπως περιγράφεται στο σημείο **6**). Για να αποφευχθεί η εμφάνιση του προαναφερόμενου αλάρμ αυτόματης ρύθμισης στάθμης, αρκεί να επιταχύνετε το αυτόματο γέμισμα του μπόιλερ ενεργώντας στο ειδικό κουμπί χειρωνακτικής πλήρωσης **f** (εικόνα 8).

Ο γενικός διακόπτης μπορεί να τοποθετηθεί σε δύο θέσεις (**1** και **2**). Η θέση 1 ενεργοποιεί την ηλεκτρονική αυτόματη ρύθμιση της στάθμης για το γέμισμα του νερού στο μπόιλερ και απενεργοποιεί τη λειτουργία των αντιστάσεων. Η θέση **2** ενεργοποιεί τις ηλεκτρικές αντιστάσεις για τη θέρμανση του νερού. Μην ανάβετε ποτέ τη μηχανή καφέ περιστρέφοντας το γενικό διακόπτη στη θέση **2** (οι ηλεκτρικές αντιστάσεις για να μπορέσουν να λειτουργήσουν πρέπει να είναι πάντα βυθισμένες μέσα στο νερό).

5. Ρυθμισεισ

Οι ενδεχόμενες ρυθμίσεις της μηχανής καφέ εσπρέσο πρέπει να πραγματοποιηθούν από εξειδικευμένους τεχνικούς που είναι εξουσιοδοτημένοι από την LA SAN MARCO SPA.

5.1 Ρυθμιση αισθητηριου σταθμησ νερου στο μποϊλερ



Το αισθητήριο στάθμης υπάρχει στο στάνταρ εξοπλισμό των μηχανών και είναι ρυθμισμένο σε ένα συγκεκριμένο σημείο για όλα τα μοντέλα της σειράς 100. Ωστόσο, εάν ο πελάτης το θελήσει, μπορεί να αυξήσει ή να μειώσει την ποσότητα νερού στο μπόιλερ, ρυθμίζοντας το αισθητήριο στάθμης όπως υποδεικνύεται στην εικόνα.

5.2 Ρυθμιση πιεσησ ροησ τησ αντλιασ

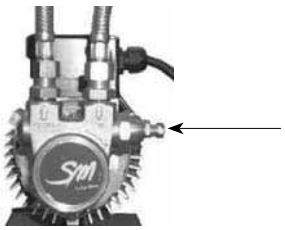
Στα μοντέλα της σειράς 100 η αντλία βρίσκεται στο εσωτερικό της μηχανής καφέ εσπρέσο.

Σημείωση:
Με παραγγελία είναι δυνατόν να εγκατασταθεί στη μηχανή καφέ εσπρέσο μία εξωτερική αντλία.

Η βαθμονόμηση της πίεσης εργασίας της αντλίας γίνεται από τη LA SAN MARCO SPA στην τιμή των 9 bar. Σε περίπτωση που θελήσετε να αλλάξετε αυτήν την τιμή, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1) Η αντλία στις μηχανές της σειράς βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της μηχανής (κοιτώντας από το σημείο εργασίας). Για να τη βρείτε πρέπει να βγάλετε το δεξί πλευρικό τοίχωμα (εικόνα 11).
2) Πατήστε το κουμπί ροής του καφέ στα μοντέλα 100 S ή το κουμπί συνεχούς ροής στα μοντέλα 100 E για να βγει νερό από ένα γκρουπ ροής.
3) Διαβάστε στην κάτω βαθμονομημένη κλίμακα του μανόμετρου την τιμή της πίεσης λειτουργίας της αντλίας.
4) Ρυθμίστε την πίεση μέσω της βίδας ρύθμισης της εσωτερικής αντλίας (εικόνα 11) ή σε περίπτωση που πρόκειται για μία εξωτερική αντλία (εικόνα 12). Για να αυξήσετε την πίεση βιδώστε τη βίδα και διαβάστε την αντίστοιχη τιμή στην κάτω κλίμακα του μανόμετρου. Για να μειώσετε την πίεση πρέπει να ξεβιδώσετε τη βίδα ρύθμισης.

Εικόνα 11



Εικόνα 12

5) Αφού καθορίσετε την τιμή πίεσης που επιθυμείτε, σταματήστε τη ροή νερού από το γκρουπ και ξανακλείστε το πλευρικό τοίχωμα της μηχανής.

Σημείωση:
Η τιμή της βαθμονόμησης λειτουργίας της αντλίας που συνιστάται για να έχετε μία σωστή ροή είναι 9 bar.

5.3 Ρυθμιση πιεσησ ατμου στο μποϊλερ

Η πίεση του ατμού μέσα στο μπόιλερ είναι αυτή που εμφανίζεται στην πάνω βαθμονομημένη κλίμακα του μανόμετρου Η βαθμονόμηση της πίεσης του ατμού μέσα στο μπόιλερ ρυθμίζεται από την LA SAN MARCO SPA στην τιμή του 1,0 bar. Σε περίπτωση που θέλετε να μεταβάλλετε την τιμή αυτή πρέπει να επέμβετε στη βίδα ρύθμισης του πιεζοστάτη που βρίσκεται στο εσωτερικό της μηχανής και στο οποίο μπορείτε να μπείτε απ'ευθείας από τη ζώνη εργασίας (εικόνα 13-14). Χρησιμοποιώντας ένα κατάλληλο κατσαβίδι μπορείτε να ρυθμίσετε τον πιεζοστάτη χωρίς να μετακινήσετε κανένα πάνελ. Για να αυξήσετε την πίεση στο μπόιλερ πρέπει να περιστρέψετε τη βίδα αριστερόστροφα. Για να μειώσετε την πίεση πρέπει να περιστρέψετε τη βίδα δεξιόστροφα. Ελέγξτε την τιμή της πίεσης στην πάνω κλίμακα του μανόμετρου.

Εικόνα 13

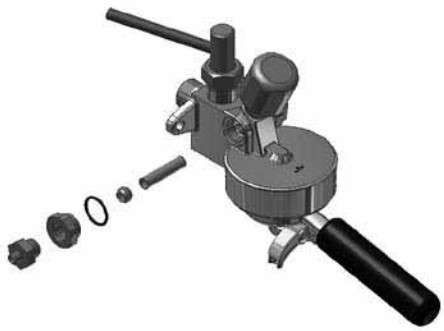
Εικόνα 14

5.4 Ρυθμιση θερμοκρασιασ των γκρουπ ροησ: (μοντελα 100)

Στα μοντέλα 100 (εκτός από τα μοντέλα 100 DTC) μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ροής του καφέ εσπρέσο διατηρώντας αμετάβλητη την εσωτερική πίεση του μπόιλερ. Πάνω στο γκρουπ ροής υπάρχει μία βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) που ρυθμίζει τη ροή του ζεστού νερού που προέρχεται από τους εναλλάκτες. Η πρόσβαση στη βαλβίδα αυτή είναι δυνατή από την άνω λεκάνη, αφαιρώντας την πλαστική σχάρα εναπόθεσης των φλυντζανιών (εικόνα 15). Στην πάνω λεκάνη είναι σταμπαρισμένες τέσσερις αριθμητικές εγκοπές (**2**, **3**, **4**, **5**) που αντιστοιχούν σε κάθε γκρουπ ροής (εικόνα 16). Η βαλβίδα κανονικά είναι τοποθετημένη στον αριθμό **3** (αυτή είναι η στάνταρ ρύθμιση που πραγματοποιείται από την LA SAN MARCO SPA). Σε περίπτωση που επιθυμείτε να αλλάξετε τη θερμοκρασία ροής χρειάζεται να επέμβετε στη βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ. Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία περιστρέψτε τη βαλβίδα προς τους μεγαλύτερους αριθμούς και αντίστροφα για να τη μειώσετε περιστρέψτε την προς τους μικρότερους αριθμούς.

5.5 Προσθετεσ σημειωσεισ για τα μοντελα 100 DTC (Dual Temperature Control)

Το σύστημα ψύξης των μοντέλων 100 DTC έχει ως σκοπό να εξασφαλίσει θερμική σταθερότητα στο νερό που χρησιμοποιείται για την ροή του καφέ εσπρέσο. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιεί ένα ιδιαίτερο γκρουπ ροής, στο οποίο το κρύο νερό το οποίο προέρχεται από το δίκτυο ύδρευσης, περνά μέσα από ένα σωληνάκι που βρίσκεται στο εσωτερικό ενός θαλάμου αντιστάθμισης. Το ζεστό νερό, το οποίο προέρχεται από τον εναλλάκτη του μπόιλερ, περνώντας στο εσωτερικό του γκρουπ ροής περιβάλλει το σωληνάκι ψύξης και κατά συνέπεια χάνει θερμότητα.



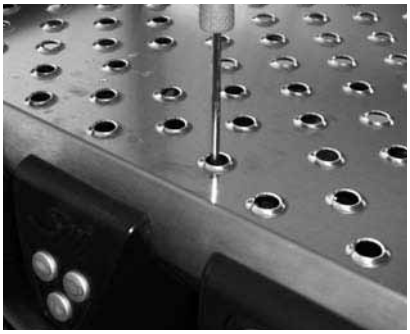
5.6 Ρυθμιση θερμοκρασιασ ζεστου νερου (100 E)

Τα μοντέλα 100 E 2/3/4 γκρουπ διαθέτουν έναν αναμικτήρα που επιτρέπει τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του ζεστού νερού για την προετοιμασία των ροφημάτων. Η βαθμονόμηση του αναμικτήρα είναι δυνατή περιστρέφοντας τη βίδα ρύθμισης μπαίνοντας από την πάνω λεκάνη (εικόνα 17). Η βαθμονόμηση του αναμικτήρα γίνεται στη σειρά παραγωγής από την LA SAN MARCO SPA. Σε περίπτωση που επιθυμείτε να αυξήσετε τη θερμοκρασία παροχής, περιστρέψτε τη βίδα δεξιόστροφα και αντίστροφα για να μειώσετε τη θερμοκρασία του νερού περιστρέψτε τη βίδα αριστερόστροφα.

Σημείωση:
Η ρύθμιση του αναμικτήρα πρέπει να γίνεται με τη μηχανή καφέ εσπρέσο σε λειτουργία. Η πίεση ατμού στο μπόιλερ είναι 1,0 bar (στάνταρ τιμή LA SAN MARCO SPA). Εάν αλλάξετε την πίεση του ατμού στο μπόιλερ (όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο) είναι απαραίτητο να φροντίσετε να βαθμονομήσετε εκ νέου τον αναμικτήρα.

Εικόνα 15

Εικόνα 16


Εικόνα 17

6. Οδηγιες λειτουργιας

Όταν κάνετε καφέ εσπρέσο, τσάι ή όταν χρησιμοποιείτε τον ατμό, υπάρχει ο κίνδυνος να προκληθούν εγκαύματα από τις ουσίες που μπορεί να έλθουν σε επαφή κατά λάθος με το δέρμα.

6.1 Παρασκευη καφε εσπρεσο

1) Βγάλτε την κούπα φίλτρου και γεμίστε την με μία δόση αλεσμένου καφέ (κούπα με ένα στόμιο) ή με δύο δόσεις αλεσμένου καφέ (κούπα με δύο στόμα). Συμπιέστε τον αλεσμένο καφέ, χρησιμοποιώντας το ειδικό πατητήρι και στη συνέχεια αγγιστρώστε την κούπα φίλτρου στο γκρουπ ροής καφέ.
2) Τοποθετήστε ένα ή δύο φλυτζανάκια κάτω από το στόμιο ροής.

ΜΟΝΤΕΛΑ 100 S
Η παρασκευή του εσπρέσο επιτυγχάνεται πατώντας μία φορά το κουμπί ροής (ανάβει η ενδεικτική λυχνία που υπάρχει σ' αυτό). Μόλις πέσει η δόση που επιθυμείτε μέσα στο φλυτζάνι, για να σταματήσετε τη ροή πρέπει να ξαναπατήσετε το κουμπί του καφέ.

ΜΟΝΤΕΛΑ 100 E
Το κάθε γκρουπ ροής καφέ διαθέτει ένα χειριστήριο με επτά κουμπιά (έξι για τις προγραμματισμένες δόσεις και ένα για τις μη αυτόματες δόσεις ή για να σταματάτε οποιαδήποτε στιγμή την αυτόματη ροή). Μία μπάρα με λυχνία, επίσης, προσομοιώνει τη δόση του καφέ στο φλυτζάνι κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Η ροή γίνεται με αυτόματο τρόπο πατώντας το κουμπί με την επιθυμητή δόση (η δόση του καφέ που πέφτει στο φλυτζάνι ρυθμίζεται ηλεκτρονικά).

Σημείωση:
Βεβαιωθείτε ότι η ροή του καφέ στο φλυτζάνι έγινε με τον τρόπο που επιθυμείτε. Εάν η ροή δεν έγινε με το σωστό τρόπο δείτε το κεφάλαιο "ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ".

6.2 Παροχη ατμου

΄Ενα τζετ ατμού, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αφρίσετε το γάλα ή να ζεστάνετε άλλα ροφήματα, βγαίνει σπό το σωληνάριο παροχής ατμού ενεργώντας ως εξής: σηκώνοντας ή κατεβάζοντας το σωληνάριο επιτυγχάνεται η μέγιστη ροή (το λεβιέ μπλοκάρει στη μέγιστη θέση. Για να σταματήσετε το τζετ ατμού χρειάζεται να επαναφέρετε το σωληνάριο στην αρχική του θέση). Μετακινώντας στο πλάι το σωληνάριο επιτυγχάνεται μία μειωμένη ροή του ατμού (το λεβιέ δεν μπλοκάρει και εάν το αφήσετε επιστρέφει στην αρχική του θέση.

Η χρήση του εξατμιστήρα απαιτεί προσοχή. Η απ'ευθείας επαφή του δέρματος με το σωληνάκι ατμού και με τη ροή του ατμού μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα. Πιάστε το περίβλημα προστασίας

από εγκαύματα για να αλλάξετε τη θέση του σωληναρίου ατμού. Μην κατευθύνετε ποτέ το τζετ του ατμού προς σημεία όπου υπάρχουν άτομα ή αντικείμενα που δεν έχουν σχέση με τη χρήση που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο.

Σημείωση:
Προτού να χρησιμοποιήσετε το σωληνάκι παροχής ατμού, αδειάστε μέσα στη λεκάνη τα ενδεχόμενα συμπυκνώματα που σχηματίστηκαν στο εσωτερικό του. Μετά τη χρήση, καθαρίστε με προσοχή το σωληνάκι με ένα υγρό πανί και ενδεχομένως αδειάστε μέσα στη λεκάνη τα ενδεχόμενα υπολείμματα.

6.3 Παροχη ζεστου νερου

Το ζεστό νερό λαμβάνεται από το ειδικό σωληνάκι και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ετοιμάσετε ροφήματα, τσάι, χαμομήλι, για να ζεστάνετε τα φλυτζάνια, για να αραιώσετε τον καφέ εσπρέσο και να κάνετε "αμερικάνικο" καφέ, κλπ.

ΜΟΝΤΕΛΑ 100 S
Χρησιμοποιήστε το λεβιέ παροχής ζεστού νερού (σηκώνοντάς το, κατεβάζοντάς το ή μετακινώντας το στο πλάι) για να πάρετε ζεστό νερό από το σωληνάκι.

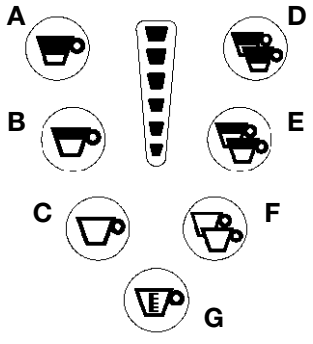
ΜΟΝΤΕΛΑ 100 E
Η παροχή ζεστού νερού από το ειδικό σωληνάκι γίνεται με αυτόματο τρόπο πατώντας το κουμπί με την επιθυμητή δόση (η δόση ζεστού νερού ρυθμίζεται ηλεκτρονικά). Το χειριστήριο έχει τρία κουμπιά: δύο για τις προγραμματισμένες δόσεις και ένα για τις μη αυτόματες δόσεις ή για να σταματήσετε οποιαδήποτε στιγμή την αυτόματη ροή.

6.4 Θερμαντηρασ φλυτζανιων (προαιρετικα)

Ο θερμαντήρας φλυτζανιών χρησιμεύει για να αυξήσετε τη θέρμανση του πάνω επιπέδου εναπόθεσης φλυτζανιών (μέσω της χρήσης μιας ηλεκτρικής αντίστασης). Χρησιμοποιήστε τον ειδικό διακόπτη για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το θερμαντήρα φλυτζανιών. Η αντίσταση του θερμαντήρα φλυτζανιών διαθέτει ένα θερμοστάτη εργασίας που διαχειρίζεται τη θερμοκρασία της επιφάνειας εναπόθεσης φλυτζανιών.

7. Προγραμματισμοσ μοντελων 100 E

7.1 Προγραμματισμοσ Δοσεων: καφεσ εσπρεσο και ζεστο νερο



1) Περιστρέψτε το πόμολο του γενικού διακόπτη στη θέση **0** (μηδέν).
2) Πατήστε το κουμπί **G** (συνεχής ροή του πρώτου γκρουπ ροής) και κρατώντας το πατημένο περιστρέψτε το πόμολο του γενικού διακόπτη στη θέση **2**. Αφήστε ελεύθερο το κουμπί **G**. Η μηχανή μπαίνει σε προγραμματισμό. Το πλήκτρο **G** και το ίδιο κουμπί όλων των γκρουπ αναβοσβήνουν.

Προγραμματισμός των δόσεων καφέ εσπρέσο χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**:

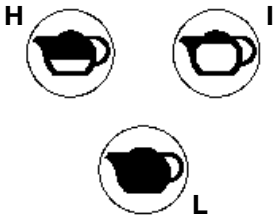
3) Προετοιμάστε τη μηχανή για την παρασκευή ενός μονού ή διπλού καφέ ανάλογα με τη δόση που θα προγραμματίσετε. Τοποθετήστε τα φλυτζάνια κάτω από το στόμιο ροής.
4) Πατήστε μία φορά το κουμπί που αντιστοιχεί στη δόση που θα προγραμματίσετε και όταν φθάσει στην επιθυμητή ποσότητα καφέ στο φλυτζανάκι σταματήστε την ροή πατώντας μία φορά το πλήκτρο **G**.

Σημείωση:
Η "ιδανική" ροή επιτυγχάνεται με 7÷8 γραμμάρια αλεσμένου καφέ ανά φλυτζάνι σε χρόνο 25÷35 δευτερολέπτων και όγκο 25÷30 cm^3.

5) Επαναλάβατε τις ενέργειες που αναφέρονται στα σημεία **3** και **4** για όλα τα χειριστήρια, ή, εάν επιθυμείτε να προγραμματίσετε τις δόσεις όλων των άλλων γκρουπ "αντιγράφοντας" τις προγραμματισμένες δόσεις

στο πρώτο χειριστήριο πατήστε μία φορά το κουμπί συνεχούς ροής κάθε γκρουπ ροής. Η ενδεικτική λυχνία που βρίσκεται στο εσωτερικό των κουμπιών παραμένει "αναμμένη".

Προγραμματισμός των δόσεων ζεστού νερού χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **H**, **I**:



6) Πατήστε μία φορά το κουμπί **H** (τσάι μικρό) και θα έχετε ροή ζεστού νερού. Πατήστε μία φορά το πλήκτρο **L** (συνεχής ροή) όταν φθάσει στην επιθυμητή δόση.
7) Προγραμματίστε με τον ίδιο τρόπο τη δόση του πλήκτρου **I** (τσάι μεγάλο).
8) Αφού τελειώσετε τον προγραμματισμό πατήστε μία φορά το κουμπί **G** (συνεχής ροή του πρώτου γκρουπ ροής) για να αποθηκεύσετε στη μνήμη τις ρυθμίσεις που πραγματοποιήσατε. Η μηχανή καφέ εσπρέσο είναι έτοιμη προς χρήση.

8. Απλη συντηρηση

- Κανένα πάνελ ή σταθερό προστατευτικό κάλυμμα του περιβλήματος της μηχανής δεν πρέπει να αφαιρείται από τη μηχανή για να πραγματοποιήσετε τις εργασίες απλής συντήρησης.
- Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά προϊόντα καθαρισμού (οινόπνευμα, βενζίνη, διαλυτικά), ή διαβρωτικά υλικά για τον καθαρισμό της μηχανής καφέ. Χρησιμοποιείτε νερό και ουδέτερα προϊόντα καθαρισμού.

Σημείωση:
Οι εργασίες καθημερινού καθαρισμού πρέπει να πραγματοποιούνται για να διατηρείται σταθερή η απόδοση της μηχανής και για να εξασφαλίζεται η ασφάλεια του χρήστη και των λοιπών ατόμων.

8.1 Καθαρισμοσ των γκρουπ ροησ καφε και τησ κουπασ του φιλτρου

1) Απαγκιστρώστε την κούπα του φίλτρου από το γκρουπ ροής καφέ, αδειάστε τα υπολείμματα του καφέ και αντικαταστήστε το φίλτρο που υπάρχει με το τυφλό φίλτρο (χωρίς τρύπες) που σας χορηγήθηκε με τη μηχανή.

Σημείωση:
Το φίλτρο τοποθετείται μέσα στην κούπα πιέζοντάς το. Για να το βγάλετε αρκεί να το πιέσετε στις άκρες του και στη συνέχεια να το τραβήξετε. Μην αφαιρείτε τη λαστιχένια φλάντζα που υπάρχει μέσα στην κούπα φίλτρου.

2) Καθαρίστε με το ειδικό βουρτσάκι την έδρα του γκρουπ όπου μπαίνει η κούπα του φίλτρου.
3) Τοποθετήστε την κούπα στο γκρουπ και χωρίς να την αγκιστρώσετε εντελώς πατήστε το κουμπί συνεχούς ροής.
4) Αφήστε το νερό να ξεχειλίζει από την κούπα φίλτρου (με αυτόν τον τρόπο καθαρίζεται το γκρουπ ροής).

Η ροή νερού από το γκρουπ μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα που οφείλονται στην τυχαία επαφή με το δέρμα.

5) Σταματήστε τη ροή του νερού και μπλοκάρετε την κούπα στο γκρουπ.
6) Ενεργοποιήστε τη συνεχή ροή και μετά από ένα-δύο δευτερόλεπτα διακόψτε την. Επαναλάβατε μερικές φορές αυτήν την ενέργεια (με αυτόν τον τρόπο καθαρίζει ο σωλήνας εκροής και η ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ ροής).
7) Καθαρίστε το διάτρητο φίλτρο και ξαναβάλτε το στην κούπα. Κάντε το νερό να τρέξει για ένα-δύο δευτερόλεπτα για να καθαρίσει το φίλτρο, η κούπα και τα στόμια.
8) Επαναλάβατε τις ίδιες ενέργειες σε όλα τα γκρουπ ροής.

Σημείωση:
Για να καθαρίσουν καλύτερα τα γκρουπ ροής και οι κούπες, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κάποιο ειδικό απορρυπαντικό από αυτά που κυκλοφορούν στο εμπόριο.

8.2 Καθαρισμοσ λεκανησ συλλογησ υπολειμματων και σχαρασ εναποθεσησ φλυτζανιων

Η κάτω σχάρα εναπόθεσης φλυτζανιών πρέπει να διατηρείται πάντα καθαρή. Κατά τη διάρκεια της καθημερινής χρήσης αρκεί να την καθαρίζετε με ένα σφουγγάρι ή ένα υγρό πανί. Στο τέλος της καθημερινής εργασίας πρέπει να καθαρίζετε τη λεκάνη συλλογής υπολειμμάτων και τη σχάρα ακόμη και στην εσωτερική πλευρά της, χρησιμοποιώντας ζεστό νερό και ένα ουδέτερο απορρυπαντικό.

8.3 Καθαρισμοσ του σωληναριου ατμου

Καθαρίστε το σωληνάκι παροχής ατμού με ένα σφουγγάρι ή με ένα υγρό πανί στο τέλος της καθημερινής εργασίας για να απομακρύνετε τα υπολείμματα γάλακτος ή άλλων υγρών που αναπόφευκτα κολλάνε πάνω του κατά τη συνήθη χρήση της μηχανής. Ανοίξτε τη βάνα του ατμού, κατευθύνοντας το σωληνάκι προς το εσωτερικό της λεκάνης συλλογής υπολειμμάτων, για να αφαιρέσετε τα υπολείμματα που ενδεχομένως έχουν παραμείνει μέσα στο σωληνάκι.

8.4 Αντικατασταση του νερου του μποϊλερ

Για να αντικαταστήσετε το νερό που υπάρχει μέσα στο μπόιλερ ακολουθήστε την εξής διαδικασία:
1) Αποσυνδέστε τη μηχανή από το ρεύμα, θέτοντας το γενικό διακόπτη στη θέση **0** (μηδέν).
2) Βγάλτε τη λεκάνη συλλογής υπολειμμάτων και τη σχάρα εναπόθεση φλυτζανιών και ανοίξτε τη βάνα εκκένωσης του μπόιλερ.
3) Ανοίξτε μία βάνα παροχής ατμού για να διευκολύνετε την έξοδο του νερού μέχρι το τέλος του χειρισμού.
4) Όταν δεν βγαίνει πλέον νερό από το μπόιλερ κλείστε τη βάνα εκκένωσης μπόιλερ και τη βάνα παροχής ατμού.
5) Γεμίστε τη μηχανή με νερό ακολουθώντας τις οδηγίες της παραγράφου "Γέμισμα του μπόιλερ με νερό".

9. ΠεριοΔοι παυσησ εργασιασ

Σε περίπτωση που η μηχανή προβλέπεται να μην χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα (εβδομαδιαίο ρεπό, διακοπές, κλπ.) πρέπει να ληφθούν τα εξής προληπτικά μέτρα:
1) Περιστρέψτε το γενικό διακόπτη στη θέση **0** (μηδέν) και ενδεχομένως βγάλτε το καλώδιο τροφοδοσίας ή το γενικό διακόπτη από την ηλεκτρική πρίζα.
2) Κλείστε τη βαλβίδα παροχής του δικτύου ύδρευσης.
3) Αν νομίζετε ότι η θερμοκρασία μπορεί να πέσει κάτω από τους 5 °C, αδειάστε εντελώς το υδραυλικό σύστημα της μηχανής.
4) Πλύντε τα μέρη της μηχανής όπως περιγράφεται στην παράγραφο "Απλή συντήρηση".
5) Ενδεχομένως, σκεπάστε τη μηχανή.

10. Εμφανιση μηνυματων αλαρμ

10.1 Αλαρμ ογκομετρικων Δοσομετρητων (100 E)

Στα μοντέλα 100 E, τα οποία διαθέτουν όλα μπάρα με έξι ΛΥΧΝΙΕΣ, σε περίπτωση μη εντοπισμού των παλμών του ογκομετρικού μετρητή για ένα χρόνο 5 δευτερολέπτων, οι ΛΥΧΝΙΕΣ που είναι ήδη αναμμένες θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν επισημαίνοντας την ανωμαλία. Εάν η ανωμαλία εντοπιστεί όταν δεν είναι αναμμένη ακόμη καμία από τις ΛΥΧΝΙΕΣ μπάρας, θα αναβοσβήσει μόνον η ΛΥΧΝΙΑ του κουμπιού καφέ στρέτο του σχετικού γκρουπ. Εάν δεν εντοπιστούν οι παλμοί του ογκομετρικού μετρητή για ένα διάστημα 45 συνεχόμενων δευτερολέπτων, η τρέχουσα δόση διακόπτεται αυτόματα.

Σημείωση:
Βεβαιωθείτε ότι η ροή του καφέ στο φλυτζάνι έγινε με τον τρόπο που επιθυμείτε. Εάν η ροή δεν έγινε με το σωστό τρόπο δείτε το κεφάλαιο "ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ".

10.2 Αλαρμ αυτοματησ ρυθμισησ σταθμησ

Αν η στάθμη του νερού στο μπόιλερ είναι κάτω από το κανονικό και η αντλία δεν μπορεί να αναπληρώσει τη στάθμη αυτή μέσα σε 150 δευτερόλεπτα, η ηλεκτρονική μονάδα της μηχανής σταματά το αυτόματο γέμισμα και επισημαίνει τη βλάβη με το ταυτόχρονο αναβόσβημα του κουμπιού διπλός καφές στρέτο όλων των άλλων γκρουπ συν το κουμπί τσάι μεγάλο και την πρώτη από τις τρεις ενδεικτικές λυχνίες της ηλεκτρονικής στάθμης.

Σημείωση:
Εάν το γέμισμα του μπόιλερ με νερό δεν έχει γίνει με το σωστό τρόπο δείτε το κεφάλαιο "ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ".

10.3 Αλαρμ μεγιστησ σταθμησ νερου στο μποϊλερ

Εάν η στάθμη του νερού στο μπόιλερ είναι πάνω από τη στάθμη ασφαλείας η ηλεκτρονική μονάδα προβλέπει τη διακοπή του αυτόματου γεμίσματος και επισημαίνει τη βλάβη με το ταυτόχρονο αναβόσβημα των πλήκτρων ροής συν τις τρεις ενδεικτικές λυχνίες της ηλεκτρονικής στάθμης.

Σημείωση:
Εάν ενεργοποιηθεί το αλάρμ μέγιστης στάθμης στο μπόιλερ δείτε το κεφάλαιο "ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ".

11. ΔΙαταξεισ ασφαλειασ

11.1 Θερμοστατησ ασφαλειασ με χειρωνακτικο επανοπλισμο

Ο θερμοστάτης ασφαλείας βρίσκεται δίπλα στην ηλεκτρονική μονάδα. Για να τον βρείτε πρέπει να αφαιρέσετε το αριστερό πλευρικό τοίχωμα της μηχανής. Το αισθητήριο του θερμοστάτη, που είναι τοποθετημένο μέσα στις ηλεκτρικές αντιστάσεις, διακόπτει την ηλεκτρική τροφοδοσία σε περίπτωση ανώμαλης αύξησης της θερμοκρασίας. Οι αντιστάσεις παύουν να θερμαίνουν το νερό στο μπόιλερ και η μηχανή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σωστά. Στην περίπτωση αυτή είναι απαραίτητη η επέμβαση του τεχνικού του κέντρου εξυπηρέτησης LA SAN MARCO SPA.

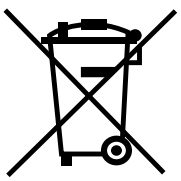
Ο επανοπλισμός του θερμοστάτη ασφαλείας πρέπει να πραγματοποιείται από έναν εξειδικευμένο τεχνικό της LA SAN MARCO SPA αφού πρώτα εξουδετερώσει την αιτία που προκάλεσε το μπλοκάρισμα της μηχανής καφέ.

11.2 ΒαλβιΔα ασφαλειασ

Η βαλβίδα ασφαλείας βρίσκεται στο πάνω μέρος του μπόιλερ, στο ύψος της ζώνης που καταλαμβάνεται από τον ατμό. Επεμβαίνει σε περίπτωση που η πίεση μέσα στο μπόιλερ αυξηθεί υπερβολικά. Η βαλβίδα επιτρέπει την ταχεία μείωση της πίεσης, αποβάλλοντας τον ατμό στην ατμόσφαιρα (επεμβαίνει στα 2÷2.5 bar). Ο ατμός, σε περίπτωση επέμβασης της βαλβίδας, συγκρατείται και εκτονώνεται από το περίβλημα της μηχανής, έτσι ώστε να μην τεθούν σε κίνδυνο τα άτομα που βρίσκονται εκεί κοντά.

Σε περίπτωση επέμβασης της βαλβίδας ασφαλείας, σβήστε τη μηχανή και καλέστε αμέσως τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό της LA SAN MARCO SPA.

12. Πληροφοριεσ για τουσ χρηστεσ τησ ευρωπαϊκησ κοινοτητασ



Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών απορριμμάτων (WEEE) γνωστοποιούνται στους χρήστες της ευρωπαϊκής κοινότητας τα εξής.

- Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου που υπάρχει επάνω στη συσκευή ή στη συσκευασία δείχνει ότι το προϊόν στο τέλος της διάρκειας ζωής του πρέπει να συλλεχθεί χωριστά από τα άλλα απορρίμματα.
- Η κατάλληλη διαφοροποιημένη συλλογή για την ακόλουθη προώθηση της συσκευής για την ανακύκλωση, την επεξεργασία και τη διάθεση ως απόρριμμα που είναι συμβατές με το περιβάλλον συμβάλλει στην αποφυγή ενδεχόμενων αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και στην υγεία και βοηθάει στην επαναχρησιμοποίηση και/ή ανακύκλωση των υλικών από τα οποία αποτελείται η συσκευή.

- Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ η αυθαίρετη διάθεση του προϊόντος ως απόρριμμα, από την πλευρά του χρήστη, επιφέρει την εφαρμογή των διοικητικών κυρώσεων που προβλέπονται από τον εθνικό τοπικό κανονισμό.

13. Εγγυηση

Η εγγηση παύει να ισχύει στις εξής περιπτώσεις:

- Δεν τηρήθηκαν οι οδηγίες αυτού του εγχειριδίου.
- Οι ενέργειες προγραμματισμένης συντήρησης και επισκευής πραγματοποιήθηκαν από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- Η συσκευή χρησιμοποιήθηκε με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που προβλέπεται στο εγχειρίδιο χρήσης.
- Τα γνήσια εξαρτήματα αντικαταστήθηκαν με άλλα διαφορετικής προέλευσης.
- Η εγγύηση δεν καλύπτει ζημίες που προκλήθηκαν από αμέλεια, λανθασμένη χρήση και τοποθέτηση και μη συμβατές με αυτά που προβλέπονται από το παρόν εγχειρίδιο, ανάρμοστη χρήση, κακομεταχείριση, κεραυνούς και ατμοσφαιρικούς παράγοντες, υπερφορτώσεις και υπερεντάσεις, ανεπαρκή ή ακανόνιστη ηλεκτρική τροφοδοσία.

14. Δηλωση συμμορφωσης CE

Η κατασκευάστρια εταιρία:
La San Marco S.p.A.
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italia – Via Padre e Figlio Venuti, 10
τηλέφωνο (+39) 0481 967111 – φαξ (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
δηλώνει υπεύθυνα ότι η μηχανή για καφέ εσπρέσο η οποία περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο και προσδιορίζεται από τα στοιχεία της πινακίδας που αναφέρονται επάνω στη συσκευή είναι συμβατή με τις οδηγίες: 98/37/ΕΚ, 2006/95/ΕΚ, 89/336/ΕΟΚ, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1935/2004. Για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης με τις προαναφερόμενες οδηγίες έχουν εφαρμοστεί τα εναρμονισμένα πρότυπα: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

Gradisca d'Isonzo, Μάρτιος 2009
Διευθύνων σύμβουλος
Μηχ. Roberto Marri

15. Προβληματα και λυσεισ

	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
1.	• Το μπόιλερ είναι γεμάτο νερό και ξεχειλίζει από τη βαλβίδα ασφαλείας.	• Υπάρχει μία διαρροή σε μία από τις σωληνώσεις εκροής του μπόιλερ ή σε ένα κύκλωμα.	• Ελέγξτε το κύκλωμα αυτόματης ρύθμισης στάθμης, το κουμπί χειρωνακτικής πλήρωσης, τους εναλλάκτες θερμότητας του μπόιλερ. • Αντικαταστήστε τα φθαρμένα ή κατεστραμένα μέρη για να σταματήσει η διαρροή.
2.	• Επέμβαση της βαλβίδας ασφαλείας με εκτόνωση του ατμού.	• Βλάβη στο ηλεκτρικό σύστημα (η ηλεκτρική αντίσταση τροφοδοτείται πάντα). • Αύξηση της πίεσης στο μπόιλερ (η βαλβίδα ασφαλείας επεμβαίνει στα 2÷2.5 bar).	• Ελέγξτε τα ηλεκτρικά καλώδια που τροφοδοτούν την αντίσταση και τον πιεζοστάτη.
3.	• Η μηχανή εκκινήθηκε σωστά, αλλά δεν ζεσταίνει το νερό στο μπόιλερ.	• Η ηλεκτρική αντίσταση είναι καμμένη ή δεν τροφοδοτείται με ρεύμα. • Γενικός διακόπτης γυρισμένος στη θέση 1	• Ελέγξτε εάν η αντίσταση τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο. • Ελέγξτε εάν έχει επέμβει ο θερμοστάτης ασφαλείας της αντίστασης και ελέγξτε αν λειτουργεί σωστά. • Ο γενικός διακόπτης πρέπει να είναι γυρισμένος στη θέση 2

	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
4.	• Δεν βγαίνει νερό από ένα γκρουπ ροής.	• Καφές αλεσμένος πολύ ψιλά και, ίσως, πολύ μεγάλη δόση καφέ σε σχέση με το φίλτρο που χρησιμοποιείται. • Απόφραξη στο υδραυλικό κύκλωμα. • Βλάβη στην ηλεκτροβαλβίδα.	• Ρυθμίστε την άλεση και/ή τη δόση του αλεσμένου καφέ. • Βεβαιωθείτε ότι ο ιντζέκτορας, ο πάνω σωλήνας κυκλοφορίας, η βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ, το ζιγκλέρ και η ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ δεν έχουν βουλώσει. • Στις μηχανές που διαθέτουν ηλεκτρονική δοσομέτρηση, ελέγξτε τον ογκομετρικό δοσομετρητή και τις βάνες του. • Ελέγξτε την ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ, την καλωδίωσή του και την ασφάλεια τήξης της ηλεκτρονικής μονάδας.
5.	• Οι προγραμματισμένες δόσεις καφέ δεν παραμένουν ίδιες ή είναι διαφορετικές στα διάφορα γκρουπ.	• Ανώμαλη λειτουργία της ηλεκτρονικής μονάδας ή των ογκομετρικών δοσομετρητών. • Διαρροή στην ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ ροής. • Βουλωμένα ζιγκλέρ.	• Προγραμματίστε τις δόσεις του κάθε γκρουπ ροής ξεχωριστά. Αν το πρόβλημα παραμείνει, αντικαταστήστε τον ογκομετρικό δοσομετρητή του σχετικού γκρουπ. • Αντικαταστήστε την ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ ροής. • Ελέγξτε τα ζιγκλέρ.
6.	• Δεν μπορεί να γίνει ο προγραμματισμός των δόσεων στο 1° γκρουπ και η αντιγραφή τους στα άλλα γκρουπ.	• Ανώμαλη λειτουργία ή βλάβη του ογκομετρικού δοσομετρητή του 1ου γκρουπ.	• Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση ηλεκτρονικής μονάδας-ογκομετρικών δοσομετρητών. • Αντικαταστήστε τον ογκομετρικό δοσομετρητή.
7.	• Αλάρμ ογκομετρικών δοσομετρητών.	• Ογκομετρικοί δοσομετρητές μπλοκαρισμένοι ή με βλάβη. • Βλάβη στην ηλεκτρική καλωδίωση.	• Αντικαταστήστε τον ογκομετρικό δοσομετρητή. • Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση και τις συνδέσεις της, την ηλεκτρονική μονάδα και τις ασφάλειες τήξης.
8.	• Αλάρμ αυτόματης ρύθμισης στάθμης.	• Το υδραυλικό κύκλωμα της αυτόματης ρύθμισης στάθμης δεν παρέχει νερό. • Γενική βαλβίδα δικτύου ύδρευσης κλειστή. • Βλάβη στην ηλεκτροβαλβίδα αυτόματης ρύθμισης στάθμης.	• Ελέγξτε το υδραυλικό κύκλωμα της αυτόματης ρύθμισης στάθμης. • Ελέγξτε ότι η βαλβίδα παροχής του δικτύου ύδρευσης είναι ανοιχτή. • Αντικαταστήστε την ηλεκτροβαλβίδα αυτόματης ρύθμισης στάθμης.
9.	• Αλάρμ “υπερβολικά γεμάτο”	• Κακή λειτουργία του κυκλώματος αυτόματης ρύθμισης στάθμης. • Διαρροή του χειρωνακτικού πλήκτρου πλήρωσης νερού. • Διαρροή εναλλακτών.	• Ελέγξτε το υδραυλικό κύκλωμα της μηχανής.
10.	• Η μηχανή είναι αναμμένη, ο γενικός διακόπτης είναι στη θέση 1 ή 2 και η ενδεικτική λυχνία είναι αναμμένη, αλλά δεν λειτουργούν τα ηλεκτρονικά μέρη.	• Βλάβη στην ηλεκτρική καλωδίωση της ηλεκτρονικής μονάδας. • Βλάβη στην ηλεκτρονική μονάδα.	• Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση, τη μονάδα και τα μέρη αυτής. • Αντικαταστήστε την ηλεκτρονική μονάδα.

	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
11.	• Η μηχανή παρέχει νερό από ένα γκρουπ, χωρίς να έχει επιλεγεί κάποια δόση.	• Η ηλεκτροβαλβίδα και/η αντλία τροφοδοτούνται συνεχώς.	• Ρελέ μονάδας συνεχώς τροφοδοτημένο. • Αντικαταστήστε την ηλεκτρονική μονάδα.
12.	• Μοντέλα 100 S ένα γκρουπ παρέχει συνεχώς νερό.	• Λανθασμένη σύνδεση του ηλεκτρικού κυκλώματος του γκρουπ.	• Ελέγξτε τη σύνδεση και διορθώστε την (βλ. ηλεκτρική συνδεσμολογία).
13.	• Από το σωληνάκι ατμού βγαίνει λίγος ατμός ή σταγόνες νερού.	• Η βάνα χρειάζεται ρύθμιση. • Η φλάντζα της βάνας έχει φθαρεί.	• Ρυθμίστε τη βάνα. • Αντικαταστήστε τη φλάντζα.
14.	• Από τη βάνα παροχής νερού στάζουν μερικές σταγόνες νερού.	• Η βάνα χρειάζεται ρύθμιση (100 S) • Η φλάντζα της βάνας έχει φθαρεί (100 S). • Διαρροή ηλεκτροβαλβίδας (100 E)	• Ρυθμίστε τη βάνα (100 S). • Αντικαταστήστε τη φλάντζα (100 S). • Ελέγξτε τις ηλεκτροβαλβίδες (κρύο νερό και ζεστό νερό) και ενδεχομένως αντικαταστήστε τις (100 E).
15.	• Μετά τη ροή του καφέ ακούγεται ένα σφύριγμα.	• Ανώμαλη λειτουργία της βαλβίδας διαστολής. • Υψηλή πίεση στην αντλία.	• Ελέγξτε τη βαλβίδα διαστολής και ενδεχομένως αντικαταστήστε την. Ρυθμίστε τη βαλβίδα στα 12 bar. • Ελέγξτε την πίεση εργασίας της αντλίας. Ρυθμίστε τη βαλβίδα στα 9 bar.
16.	• Η κούπα φίλτρου απαγκιστρώνεται μόνη της από το γκρουπ ροής.	• Η φλάντζα της βάσης της κούπας έχει φθαρεί.	• Αντικαταστήστε τη φλάντζα. • Καθαρίστε το γκρουπ ροής και την κούπα του φίλτρου.
17.	• Κατά τη ροή του καφέ, ένα μέρος του στάζει από τα χείλη της κούπας φίλτρου.	• Η φλάντζα της βάσης της κούπας έχει φθαρεί.	• Αντικαταστήστε τη φλάντζα. • Καθαρίστε το γκρουπ ροής και την κούπα του φίλτρου.
18.	• Διαρροή νερού από την έξοδο της ηλεκτροβαλβίδας του γκρουπ.	• Βλάβη στην ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ. • Διαρροή νερού στο σύστημα ψύξης του γκρουπ.	• Ελέγξτε την ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ. Ελέγξτε το στέλεχος της ηλεκτροβαλβίδας και καθαρίστε το. • Αντικαταστήστε την ηλεκτροβαλβίδα. • Ελέγξτε το σωληνάκι ψύξης και τις σχετικές φλάντζες στεγανότητας του γκρουπ ροής (100 DTC).
19.	• Το καϊμάκι είναι ανοιχτόχρωμα (ο καφές ρέει πολύ γρήγορα από το στόμιο).	• Χοντρή άλεση. • Ο καφές δεν πατήθηκε καλά. • Ελλιπής δόση καφέ. • Θερμοκρασία νερού κάτω από 90°C • Πίεση αντλίας μεγαλύτερη από 9 bar • Πάνω φίλτρο του γκρουπ βουλωμένο. • Οι τρύπες του φίλτρου έχουν μεγαλώσει (κούπα φίλτρου).	• Αλέστε τον καφέ πιο λεπτά. • Πατήστε τον περισσότερο. • Αυξήστε τη δόση. • Ρυθμίστε τη βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ προς έναν αριθμό μεγαλύτερο ή αυξήστε την πίεση του μπόιλερ. • Μειώστε την πίεση της αντλίας. • Ελέγξτε και καθαρίστε το με το τυφλό φίλτρο ή αντικαταστήστε το. • Ελέγξτε και αντικαταστήστε το φίλτρο.

	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
20.	• Το καϊμάκι είναι σκούρο (ο καφές στάζει αργά από το στόμιο).	• Ψιλή άλεση. • Ο καφές πατήθηκε πολύ. • Υπερβολική δόση καφέ. • Υψηλή θερμοκρασία. • Πίεση αντλίας μικρότερη από 9 bar • Πάνω φίλτρο του γκρουπ βουλωμένο. • Οι τρύπες του φίλτρου έχουν βουλώσει (κούπα φίλτρου).	• Αλέστε τον καφέ πιο χοντρά. • Πατήστε τον λιγότερο. • Μειώστε τη δόση. • Ρυθμίστε τη βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ προς έναν αριθμό μικρότερο ή μειώστε την πίεση του μπόιλερ. • Αυξήστε την πίεση της αντλίας. • Ελέγξτε και καθαρίστε το με το τυφλό φίλτρο ή αντικαταστήστε το. • Ελέγξτε και αντικαταστήστε το φίλτρο.
21.	• Στο φλυτζάνι μένουν κατακάθια του καφέ.	• Ψιλή άλεση. • ΄Εχουν φθαρεί τα κοπτικά του μύλου. • Πίεση αντλίας μεγαλύτερη από 9 bar • Πάνω φίλτρο βουλωμένο. • Οι τρύπες του φίλτρου έχουν μεγαλώσει (κούπα φίλτρου).	• Αλέστε τον καφέ πιο χοντρά. • Αντικαταστήστε τα κοπτικά. • Μειώστε την πίεση της αντλίας. • Ελέγξτε και καθαρίστε το με το τυφλό φίλτρο ή αντικαταστήστε το. • Ελέγξτε και αντικαταστήστε το φίλτρο.
22.	• Καφές με λίγο καϊμάκι στο φλυτζάνι (βγαίνει με πιτσιλιές από το στόμιο).	• Πάνω φίλτρο του γκρουπ βουλωμένο.	• Ελέγξτε και καθαρίστε το με το τυφλό φίλτρο ή αντικαταστήστε το.
23	• Το καϊμάκι του καφέ διαλύεται γρήγορα στο φλυτζάνι (εξαφανίζεται μετά από μερικά δευτερόλεπτα).	• Ο καφές ρέει για μεγάλο χρονικό διάστημα, λόγω του ότι έχει βουλώσει το φίλτρο. • Ο καφές ρέει πολύ γρήγορα, λόγω του ότι έχει βουλώσει το πάνω φίλτρο. • Θερμοκρασία του νερού πολύ υψηλή	• Καθαρισμός ή αντικατάσταση του φίλτρου. • Καθαρισμός ή αντικατάσταση του πάνω φίλτρου. • Μειώστε τη θερμοκρασία του μπόιλερ. • Ρυθμίστε τη βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ ροής.
24.	• Τα υπολείμματα του καφέ παρουσιάζουν βαθουλώματα (κοιτώντας στο εσωτερικό της κούπας φίλτρου).	• Μερικές οπές του πάνω φίλτρου είναι βουλωμένες.	• Καθαρισμός ή αντικατάσταση του πάνω φίλτρου.

Σημείωση: Αν ακολουθώντας τις διαδικασίες που περιγράφονται παραπάνω δεν λυθεί το πρόβλημα, ή παρουσιαστεί κάποιο άλλο πρόβλημα, απευθυνθείτε στο εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης (σέρβις) της LA SAN MARCO SPA.

La San Marco

La San Marco S.p.A.
Via Padre e Figlio Venuti, 10
34072 Gradisca d'Isonzo - Gorizia - Italy
Tel. +39.0481.967111 Fax +39.0481.960166
http://www.lasanmarco.com
E-mail: info@lasanmarco.com